


3 2044 106 408 446


VE
RI
TAS

H. G. Farlow Esq
with the Author's
Compliments.

RÉVISION
DES CHAMPIGNONS

TANT SUPÉRIEURS QU'INFÉRIEURS

TROUVÉS JUSQU'À CE JOUR

DANS

LES PAYS-BAS.

PAR

C. A. J. A. OUDEMANS
Prof. de Botanique à Amsterdam.

I.

Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam.

(TWEEDE SECTIE).

DEEL II.

(1. Hyménomycètes 2. Gastéromycètes 3. Hypodermées).

AMSTERDAM,
JOHANNES MÜLLER.
1893.

RÉVISION

DES CHAMPIGNONS

TANT SUPÉRIEURS QU'INFÉRIEURS

TROUVÉS JUSQU'À CE JOUR

DANS

LES PAYS-BAS.

PAR

C. A. J. A. OUDEMANS,

Prof. de Botanique à Amsterdam.

Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam.

(Tweede Sectie.)

DEEL II.

AMSTERDAM,
JOHANNES MÜLLER.
1892.

APERÇU HISTORIQUE

CONCERNANT L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS DANS LES PAYS-BAS.

(Extrait d'un Article, publié par moi-même dans les *Archives Néerlandaises*, T. II, a° 1867, et ayant pour titre: *Matériaux pour la Flore Mycologique de la Néerlande*).

Parmi le petit nombre de Néerlandais qui se sont livrés avec zèle à l'étude des Champignons indigènes, et qui ont jeté les bases sur lesquelles pourra s'élever plus tard la flore mycologique de notre pays, il faut citer avec honneur M. le docteur J. E. VAN DER TRAPPEN, de Naaldwijk, et feu VAN DEN BOSCH, DOZY et MOLKENBOER. Tous consacrèrent les loisirs que leur laissaient leurs occupations journalières à rassembler des matériaux pour cette flore; et tandis que l'un d'eux publiait des figures coloriées, accompagnées de courtes descriptions, des champignons qu'il avait découverts (Dr. J. E. VAN DER TRAPPEN, *Flora Batava*, Tomes VII—XI), les autres s'empressaient de porter à la connaissance du public botanique, par des listes détaillées, les acquisitions nouvelles qui venaient successivement, grace à leurs recherches, enrichir notre flore mycologiqne (DOZY et MOLKENBOER, Bijdragen tot de Flora mycologica van Nederland, N°s. I et II, dans *Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie* van J. VAN DER HOEVEN en W. H. DE VRIESE, Tomes XI et XII; idem, N°. III, publié séparément chez H. R. DE BREUK, Leyde, 1846. — Les mêmes: Novae fungorum species in Belgio septentrionali nuper detectae, dans *Tijdschrift voor Nat. Gesch. en Phys.* Tome XII, et publié aussi séparément). — Les résultats combinés de leurs recherches furent ensuite mis au jour, en partie, dans le

3e fascicule du tome IIe du *Prodromus Florae Batavae* (Lugd. Batavorum, apud JAC. HAZENBERG CORNELII fil., 1858); publication qui eut lieu, après la mort de DOZY et MOLKENBOER*), en vertu d'une décision prise par l'association dite „Vereeniging voor de Flora van Nederland en zijne overzeesche Bezittingen", dans la séance annuelle tenue à Leyde, le 3 juin 1857. (Voir le Compte-rendu de cette séance dans le *Nederlandsch kruidkundig Archief*, Tome IV. p. 225).

Depuis l'année 1858, date de la publication du 3e fascicule du Tome IIe du *Prodromus Florae Batavae*, notre littérature mycologique ne s'enrichit plus guère que de trois courtes notices: l'une de M. F. A. HARTSEN, doct. en méd., intitulée: „Liste provisoire des Fonges supérieurs qui croissent dans les Pays-Bas du Nord, servant de continuation au Prodromus Florae Batavae" (Utrecht, L. E. BOSCH et fils, 1864); les deux autres dues à M. F. W. VAN EEDEN, secrétaire de la Société Néerlandaise d'Industrie, et portant le titre de: „Twee zeldzame paddestoelen" (*Album der Natuur*, 1865, p. 349), et „Notice sur le Bolet parasite" (*Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles*, Tome I, pag. 80).

Avant de passer à l'exposition des résultats de nos propres recherches, nous croyons qu'il ne sera pas inutile de considérer de plus près les travaux de nos devanciers, afin de faire ressortir dans quel esprit ces travaux ont été exécutés.

M. VAN DER TRAPPEN, le premier qui prit à cœur notre flore mycologique, en donna les premières preuves dans l'année 1836 en publiant, dans le tome VIIe de la *Flora Batava*, des figures et des descriptions de l'*Agaricus muscarius* et du *Sphaeria hypoxylon*. A ces 2 espèces le tome VIIIe du même ouvrage, qui porte la date de 1844, vint en ajouter 3 autres; le tome IXe, de 1846, en fit connaître encore 6; le tome Xe, de 1849, encore 33; enfin le tome XIe, de 1853, encore 35. C'était un total de 79 espèces, figurées et décrites, et appartenant toutes au groupe des champignons indigènes. Le tome XIIe de la *Flora Batava*, publié sous la rédaction de M. le doct. F. A. HARTSEN, renferme bien encore quelques champignons, mais l'ordre chronologique exige que nous n'en fassions mention que plus tard.

Comme dans le 3e fascicule du tome IIe du *Prodromus Florae Batavae*, dont il a été question plus haut, on n'a cité qu'une partie des figures données par M. VAN DER TRAPPEN, parce que ce fascicule se bornait à l'énumération des Hyménomycètes et des Discomycètes, nous pensons qu'il ne sera pas sans intérêt de faire suivre ici la liste complète de *toutes* les espèces de champignons reproduites par le pinceau dans la *Flora Batava*. Voici cette liste:

Tome VII (1836).

Agaricus muscarius.
Sphaeria hypoxylon.

Tome VIII (1844).

Agaricus (Coprinus) comatus.
Bryomyces elegans.
Spermoedia Clavus.

Tome IX (1846).

Cantharellus cibarius.
Morchella esculenta.
Lycoperdon coelatum.
„ gemmatum.
Scleroderma vulgare.
Lycoperdon Bovista.

Tome X (1849).

Agaricus procerus.
„ excoriatus.
„ salignus.
Polyporus squamosus.
Agaricus campestris.
„ phalloides.
Boletus edulis.
„ scaber.
„ felleus.
Agaricus squarrosus.
Polyporus igniarius.
„ Ribis.
Cantharellus aurantiacus.
Geaster mammosus.
Tulostoma mammosum.
Thelephora terrestris.
Agaricus involutus.
Polyporus varius.
Merulius lachrymans.
Cyathus Olla.
Agaricus rubescens.
„ velutinus.
Boletus cyanescens.
Agaricus melleus.
„ ostreatus.
„ vaginatus.
Clavaria stricta.
Daedalea quercina.
Lenzites betulina.
„ sepiaria.
Phallus impudicus.
Agaricus velutipes.
Trametes suaveolens.

Tome XI (1853).

Boletus badius.
Panus stypticus.
Lycogala epidendron.
Hygrophorus coccineus.
„ conicus.
Clavaria fastigiata.
„ inaequalis.
„ argillacea.
Bulgaria inquinans.
Agaricus mutabilis.
„ aëruginosus.
Poronia punctata.
Agaricus separatus.
„ campanulatus.
„ micaceus.
„ laccatus.
„ fascicularis.
Lactarius piperatus.
„ zonarius.
„ torminosus.
Agaricus phalloides.
Hypoxylon polymorphum.
Geoglossum glabrum.
Marasmius Oreades.
Lactarius turpis.
Agaricus violaceus.
„ conicus.
Lycoperdon Pini var. acicola.
Fusarium ciliatum.
Sphaeria chionea.
Agaricus lactifluus.
„ ovatus.
Uredo Graminis.
„ Senecionis.
Boletus Satanas.

Bien que les déterminations de M. le doct. VAN DER TRAPPEN soient, en général, très exactes, un examen critique fait reconnaître pourtant qu'il y en a quelques-unes dans le nombre, auxquelles on ne peut accorder la même confiance. Les auteurs du *Prodromus Florae Batavae* avaient déjà émis un doute à l'égard des *Agaricus excoriatus* (Pl. DCCXXV, fig. 2), *Ag. salignus* (Pl. DCCXXV, fig. 3), *Ag. melleus* (Pl. DCCLXXV), *Clavaria stricta* (Pl. DCCLXXXV), *Cl. fastigiata* (Pl. DCCCXIV), et *Boletus Satanas* (Pl. DCCCXCIX), qui pouvaient bien, d'après eux, avoir été rapportés à d'autres espèces que celles auxquelles ils appartenaient réellement ; nous-même prenons la liberté de demander si le *Lycoperdon Bovista* n'aurait pas été appelé plus exactement *Lyc. giganteum.*

M. GEVERS DEYNOOT, qui succéda à M. VAN DER TRAPPEN comme rédacteur de la Flora Batava, ne donna pas de figures de champignons dans cet ouvrage. Il en fut autrement de M. le doct. HARTSEN qui, après la mort de M. GEVERS DEYNOOT, prit la direction de la publication et en est resté chargé jusqu'à ce jour. Nous reviendrons plus loin sur les figures de M. HARTSEN.

Les *Bijdragen* de DOZY et MOLKENBOER, que nous avons cités plus haut et dont, suivant l'ordre chronologique, nous avons maintenant à nous occuper, étaient consacrés tant aux espèces inférieures de champignons qu'aux formes supérieures de cette classe. La plus grande partie des espèces mentionnées dans ces *Bijdragen*, — à proprement parler de simples listes de noms, avec indication des lieux de croissance, — avaient été recueillies autour de Leyde, bien que les environs de Harlem, de Naaldwijk, de Goes, d'Amsterdam et de quelques autres localités eussent aussi fourni leur contingent. Outre les auteurs, DOZY et MOLKENBOER, ce furent principalement VAN DEN BOSCH et MM. VAN DER TRAPPEN et VAN DER SANDE LACOSTE qui rassemblèrent les matériaux pour les *Bijdragen*; moi-même je me rappelle avec plaisir l'époque où, encore étudiant, j'accompagnais non seulement MOLKENBOER dans ses excursions, mais souvent aussi je parcourais seul les champs et les bois pour venir surprendre de mes trouvailles l'honorable ami qui m'avait communiqué son ardeur pour l'étude de notre flore. DOZY et MOLKENBOER s'étaient partagé le travail, de telle sorte que le premier s'occupait principalement de la détermination des espèces non microscopiques, le second de celle des formes microscopiques ; distribution qui avait l'avantage de permettre à chacun d'eux de se procurer les ouvrages nécessaires à ses études spéciales, avec plus de facilité que si l'un et l'autre avaient étendu leurs recherches au champ entier de la mycologie. Quant aux champignons trouvés près de Goes et dans

d'autres parties de la Zélande, ils furent déterminés par VAN DEN BOSCH, qui les avait récoltés et qui, par l'étendue de ses connaissances et la richesse de sa bibliothèque, était mieux à même que personne d'exécuter cetravail.

Le nombre des champignons énumérés dans les trois *Bijdragen* de DOZY et MOLKENBOER s'élève à environ 650, parmi lesquels 7 espèces nouvelles, savoir: *Ag. (Psalliota) Leveilleanus*, *Ascophora chalybaea*, *Aecidium Glaucis*, *Aecidium Ari*, *Aecidium Scabiosae*, *Aecidium Heraclei* et *Sphaeronema Ari*.

Dans les *Novae Fungorum species in Belgio septentrionali nuper detectae* DOZY et MOLKENBOER donnèrent des descriptions détaillées et des figures coloriées des *Agaricus Leveilleanus*, *Ascophora chalybaea* et *Aecidium Glaucis*.

Pour ne rien omettre des services rendus par MOLKENBOER à la connaissance de notre flore mycologique, j'ajouterai qu'à la séance annuelle de la „Vereeniging voor de Flora van Nederland" tenue en 1848, à Velzen, il apporta la preuve que *Phallus hollandicus*, appelé aussi quelquefois *Phallus Hadriani Junii*, et *Phallus impudicus* sont synonymes, et que la croyance fausse à l'existence d'un *Phallus* à chapeau lisse, c'est-à-dire non divisé en cellules ou concamérations, dérive uniquement de l'imperfection notable de la figure donnée par JUNIUS pour son *Phallus hollandicus*, et de la mutilation que des auteurs postérieurs ont fait subir au texte original en le transcrivant. La note de MOLKENBOER, relative à ce point, figure au compte-rendu imprimé de la séance susdite, compte-rendu qu'on trouve dans le tome 2d du *Nederl. Kruidkundig Archief*, p. 33.

La mort de MOLKENBOER, qui eut lieu en 1854, porta un coup très sensible à l'étude de notre flore mycologique, et le décès de DOZY, survenu peu de temps après, en 1857, acheva de détruire presque tout espoir de développement ultérieur de cette étude.

Ce fut sous l'empire de ces circonstances qne dans la séance annuelle, tenue à Leyde en 1857, de la „Vereeniging voor de Flora van Nederland", il fut décidé, sur la proprosition de VAN DEN BOSCH, de livrer à l'impression un manuscrit laissé par DOZY et destiné à faire suite aux parties déjà publiées du *Prodromus Florae Batavae*. Avant d'être enlevé à la science, DOZY avait manifesté plus d'une fois à son beau-frère VAN DEN BOSCH, Président de l'Association que nous venons de nommer, son intention de mettre ce travail au jour. On avait bien lieu de supposer qu'il ne pouvait être entièrement complet; mais tant pour rendre hommage à la mémoire de DOZY, que pour ne pas laisser perdre le fruit de ses recherches, et pour exciter des botanistes plus jeunes à suivre les traces de DOZY et de

MOLKENBOER et à remplir le vide causé par leur mort, on crut qu'il serait bon de ne pas retarder la publication du manuscrit dans l'espoir de pouvoir le rendre plus complet par la suite. Le résultat de cette décision de l'Association fut que le travail de DOZY put être présenté aux Membres dès l'année 1858, sous le titre de: *Prodromus Florae Batavae*, Volumen II, Pars III.

Ce travail ne renferme pas tous les champignons énumérés dans les listes publiées antérieurement, mais seulement les champignons supérieurs, c'est-à-dire ceux dont DOZY avait fait plus particulièrement l'objet de ses propres études. Nous n'y trouvons décrits que les Hyménomycètes et les Discomycètes, ceux-là avec les sous-divisions des *Agaricini*, *Polyporei*, *Hydnei*, *Thelephorei*, *Clavariei* et *Tremellini*, — ceux-ci avec les sous-divisions des *Helvellacei*, *Pezizei*, *Patellariacei* et *Cenangiacei*. Le nombre total des champignons que cette partie du *Prodromus* fait connaître est de 486.

S'il est à regretter que VAN DEN BOSCH n'ait pas fait précéder d'un „Avant propros" le manuscrit de DOZY, dont la publication eut lieu par ses soins, nous devons reconnaître, d'une autre côté, qu'il nous a indemnisés de cette omission par les explications qu'il communiqua verbalement, au sujet de la part prise par lui à la publication, dans la séance annuelle du 30 Juillet 1858 de la „Vereeniging voor de Flora van Nederland". Bien que ces explications aient été imprimées dans le Compte-rendu de la séance, nous pensons qu'il ne sera pas superflu de les reproduire ici, parce qu'elles exposent, mieux que nous ne saurions le faire, la manière dont VAN DEN BOSCH procéda à l'accomplissement de la tâche dont il avait été chargé.

Voici ce qu'on lit à la page 429 du Tome IV du *Kruidkundig Archief:*

„En vertu d'une décision prise dans la séance précédente, j'ai préparé l'impression du manuscrit laissé par feu le doct. DOZY, et si des circonstances particulières n'étaient venues entraver la publication, l'ouvrage imprimé aurait pu être déposé dans la présente séance. Ce travail contient deux des ordres des champignons, les Hyménomycètes et les Discomycètes. Notre confrère M. SURINGAR s'est chargé de la description des autres ordres *, pour lesquels l'herbier de notre Association renferme d'assez riches matériaux, de sorte que nous avons l'espoir fondé de voir bientôt, peut-être dans le courant de l'année prochaine, notre Prodromus achevé. La partie aujourd'hui terminée renferme près de 500 espèces, nombre qu'il

---

* Comme on le verra plus loin, M. SURINGAR n'a pas exécuté, ni même entrepris, la tâche dont il est question ici.

aurait été facile de grossir notablement si l'on n'avait écarté avec soin toutes les déterminations incertaines ou douteuses. Je crois que nous avons tout motif d'être satisfaits de ce résultat de nos recherches dans un domaine encore complétement inconnu de notre Flore. Pour nous en convaincre, nous n'avons qu'à examiner ce qui a été fait ailleurs dans cette partie. Si nous nous bornons, par exemple, à la série des Hyménomycètes dont le développement est le plus élevé, celle des Agaricinés, nous voyons qu'on en a observé chez nous 278 espèces, c'est-à-dire presque $^1/_4$ des espèces trouvées par FRIES et ses disciples (*Summa Vegetabilium Scandinaviae*, II) pour la Flore scandinave si riche en champignons de ce groupe et si bien explorée sous ce rapport, et presque $^1/_3$ des espèces qui, d'après la Flore cryptogamique de RABENHORST, se rencontrent en Allemagne (y compris les Etats autrichiens et l'Italie supérieure). Et si nous nous comparons à la Bavière, qui, suivant les indications de VON STRAUSS (Beilage zur Flora 1850) renferme 342 Agaricinés, ou à la Grande Bretagne, qui en compte 348 selon BERKELEY (Engl. Flora, V), il ressort avec encore plus d'évidence que nous avons déjà fait aujourd'hui un pas considérable dans cette voie. — En réfléchissant, en outre, que les Agaricinés reconnus comme indigènes chez nous proviennent, à peu d'exceptions près, des environs de Harlem, Leyde, Naaldwijk et Goes, tandis que les observations relatives à la Flore mycologique de la Bavière datent déjà du milieu du siècle précédent et sont dues à des hommes tels que SCHMIEDEL, SCHÄFFER, SCHRANCK, NEES, MARTIUS, STURM; en songeant que la Flore de RABENHORST repose, outre ses propres recherches, sur celles de BATSCH, TODE, SCHWEINITZ, WALLROTH, LASCH, KROMBHOLZ, KLOTZSCH, etc., tandis que celle de la Grande Bretagne s'est enrichie des travaux de BOLTON, GREVILLE, CARMICHAËL et autres botanistes célébres de ce pays; en tenant compte, dis-je, de toutes ces considérations, on reconnaîtra que nous pouvons nous réjouir à bon droit des fruits portés par nos premières recherches, et que, si notre Flore phanérogamique ne brille pas par la richesse et la variété qui distinguent celles des contrées montagneuses, nous pouvons nourrir l'espoir légitime de voir notre Flore cryptogamique nous offrir de larges compensations, à mesure que de nouveaux membres de notre Association s'appliqueront, sur d'autres points du pays, à cette partie de notre tâche".

„En ce qui concerne la disposition du travail dont il est question en ce moment, je me permettrai de présenter les observations suivantes":

„On a donné les caractères principaux des divisions et sous-divisions des genres *Agaricus*, *Boletus* et *Polyporus*; plus tard ces caractères

seront réunis en un tableau spécial, destiné à offrir un aperçu synoptique, clair et commode, à ceux de nos membres qui désirent se livrer à l'étude de ces champignons; ce secours leur sera d'autant plus utile que la distribution suivie pour les genres en question, surtout pour le premier, dans la Flore de RABENHORST, s'éloigne beaucoup de la nôtre et est fort confuse".

„En général on a suivi l'ouvrage classique de FRIES „*Epicrisis Systematis mycologici*", une seule fois l'excellent manuel de BONORDEN „*Handbuch der Mycologie*".

„Les observations intercalées dans le texte ont été empruntées, soit à des communications verbales ou écrites de feu le doct. DOZY, soit aux annotations jointes, d'après les exemplaires vivants, à mes dessins de champignons".

„Les signes (v. v.), (v. v. et s.), (v. s. et ic.) indiquent que la détermination a été faite par le doct. DOZY lui-même, ou approuvée par lui, d'après des exemplaires vivants ou desséchés ou d'après un dessin de l'espèce. Là où aucun signe ne se trouve, la responsabilité de la détermination retombe sur moi seul; cela n'a lieu, du reste, que pour un petit nombre d'espèces trouvées par moi dans le courant des deux dernières années".

„On pourrait s'étonner de trouver parmi nos champignons tant d'espèces — 26 pour le seul genre *Agaricus* — qui manquent en Allemagne, au moins dans la Flore de RABENHORST. Plusieurs de ces espèces sont pourtant loin d'être rares chez nous; je présume donc que la raison de ce fait réside principalement dans des divergences de détermination, surtout à l'égard des espèces dont il n'existe pas de bonnes figures".

„Pour mettre en évidence les rapports dont il a été question plus haut, j'ai dressé un tableau comparatif des Agaricinés observés jusqu'à ce jour dans notre pays et de ceux des Flores citées; je dois faire remarquer seulement que pour la Flore d'Angleterre je n'ai pu donner que le nombre total, la distribution de BERKELEY s'écartant entièrement de celle de FRIES: son genre *Agaricus* comprend toute la tribu sauf les *Cantharellus*. Il ressort immédiatement de ce tableau que les *Agarici fimicolae* et *pratenses* sont le plus complétement connus, tandis que les espèces propres aux forêts étendues et aux districts montagneux, les *Cortinarius* par exemple, sont les plus faiblement représentées dans notre Flore".

TABLEAU COMPARATIF *du nombre des Agaracini appartenant aux Flores de l'Angleterre, de la Scandinavie, de l'Allemagne, de la Bavière et de la Néerlande.* (Dressé en 1858 par le Dr. VAN DEN BOSCH).

AGARICINI.		Flora Angl. (Berkeley in Hook fl.)	Fl. Scandin. (Fries Summa veget. Scand.)	Fl. German. (Rabenhorst krypt. Flora)	Fl. Bavar. (von Straus Verzeichniss)	Fl. Batava (Prodr. Fl. Batavae.)
Agaricus	Amanita		20	18	8	5
	Lepiota		20	19	11	10
	Armillaria		11	12	4	3
	Tricholoma		77	54	22	18
	Clitocybe		75	52	20	17
	Collybia		57	50	18	10
	Mycena		73	41	25	28
	Omphalia		41	24	7	6
	Pleurotus		87	31	11	12
	Volvaria		5	5	3	3
	Pluteus		11	11	4	1
	Entoloma		20	9	4	4
	Clitopilus		8	9	2	—
	Leptonia		17	10	1	—
	Nolanea		14	12	2	1
	Eccilia		6	7	1	—
	Pholiota		31	17	7	10
	Hebeloma		43	26	9	10
	Flammula		23	14	2	—
	Naucoria		37	21	4	2
	Galera		21	14	7	5
	Crepidotus		9	10	6	3
	Psalliota		10	13	4	2
	Stropharia		14	—	6	7
	Hypholoma		11	6	5	7
	Psilocybe		17	15	4	4
	Psathyra		10	9	8	6
	Panaeolus		7	17	5	6
	Psathyrella		0	—	3	2
Coprinus			40	17	15	19
Bolbitius			5	5	1	1
Cortinarius			196	77	34	11
Paxillus			7	3	2	2
Gomphidius			2	2	2	2
Hygrophorus			42	31	18	13
Lactarius			50	55	19	19
Russula			38	26	23	10
Cantharellus		10	16	17	6	4
Marasmius			33	9	13	9
Lentinus			11	inter	2	2
Panus			5	Agaricos	4	1
Lenzites		338	7	5	5	3
Specierum Summa		348	1177	773	348	278

Après ces observations de VAN DEN BOSCH nous n'avons plus rien à ajouter au sujet de la publication du manuscrit de DOZY.

La brochure mycologique du Dr. HARTSEN (*Liste provisoire des Fonges supérieurs*, etc.) qui, ainsi que le titre l'annonce, devait servir de continuation à la partie du *Prodromus Florae Batavae* dont nous venons de parler, n'était pas sans importance, tant à cause des

espèces nouvelles qu'on y trouve énumérées, qu'en raison des nouvelles localités qu'elle indique pour la croissance de quelques champignons déjà connus. Toutefois, elle porte trop la marque d'avoir été composée à la hâte, pour qu'elle puise prétendre à inspirer une confiance sans réserve. Nous en donnerons comme preuve, que l'auteur énumère *Agaricus rutilans* sous le sous-genre *Armillaria* au lieu de le placer sous *Tricholoma*; *Ag. velutipes* sous *Clitocybe* au lieu de *Collybia*; *Ag. furfuraceus* et *scorpioides* sous *Hebeloma* au lieu de *Naucoria; Ag. aeruginosus* sous *Psalliota* au lieu de *Stropharia*; ensuite, que le signe (*), choisi par lui pour indiquer les espèces non mentionnées dans le Prodromus, se trouve omis près de 12 noms appartenant réellement à cette catégorie; enfin, que ce même signe figure devant *Boletus felleus*, quoique ce champignon soit bien dûment cité dans le Prodromus. — Je dois encore faire remarquer qu'à la page 16 de la borochure on donne comme nouveaux 8 champignons (*Lycoperdon coelatum*, *Lyc. gemmatum* var., *Lyc. perlatum*, *Lyc. excipuliforme*, *Scleroderma vulgare*, *Geaster mammosus*, *Geast. rufescens* et *Nidularia striata*) dont le Prodromus, il est vrai, ne parle pas, mais qui pourtant se trouvaient déjà mentionnés dans les *Bijdragen* de Dozy et Molkenboer que nous avons eu, antérieurement, l'occasion de rappeler plus d'une fois.

Le nombre des champignons qui, dans la brochure de M. Hartsen sont indiqués pour la première fois comme propres à notre pays, s'élève à 70, en y comprenant les 12 espèces devant lesquelles le signe (*) se trouve omis. Toutefois, il faut retrancher de ce nombre:

a. 10 espèces données comme nouvelles bien qu'elles ne le fussent pas (*Boletus felleus*, *Lycoperdon Bovista*, *Lyc. coelatum*, *Lyc. gemmatum*, *Lyc. perlatum*, *Lyc. excipuliforme*, *Scleroderma vulgare*, *Geaster mammosus*, *Geast. rufescens* et *Nidularia striata*).

b. 5 espèces que Fries regarde simplement comme formes ou variétés d'autres espèces, et qui d'ailleurs, comme telles, doivent être considérées comme de nouvelles acquisitions pour notre flore (*Agaricus villaticus*, *Ag. sylvicola*, *Ag. hygrophilus*, *Ag. polycephalus*, *Gomphidius roseus*).

c. 4 espèces faussement déterminées (*Ag. caudatus*, *Cortinarius rigens*, *Daedalea unicolor*, *Stereum tabacinum*).

En tout 19 espèces, dont l'élimination réduit à 51 le nombre des espèces nouvelles.

Un pareil accroissement, fruit de quatre à cinq années de recherches, donne une confirmation éclatante à la prédiction de van den Bosch (v. plus haut), qu'il y aurait encore maints nouveaux champignons à découvrir dans notre pays pour ceux qui voudraient explorer

d'autres localités que les environs de Leyde, Naaldwijk, Harlem et Goes.

Avant de quitter la brochure de M HARTSEN, qu'il nous soit encore permis de dire qu'elle aurait beaucoup gagné, à nos yeux, en valeur scientifique, si l'auteur avait fait connaître, outre les localités, les stations dans lesquelles croissaient les champignons qu'il avait découverts, et s'il avait mentionné, en même temps, à quelle époque de l'année il les avait rencontrés.

C'est ici le lieu de revenir sur le tome XIIe de la *Flora Batava*, et de rappeler que M. HARTSEN donna dans ce volume des figures et des descriptions de *Boletus luridus*, *Bol. Oudemansii* — espèce tout à fait nouvelle, trouvée par lui près de Baarn — *Agaricus volvaceus*, *Geaster rufescens*, et enfin du singulier *Lentinus suffrutescens* que SCHÄFFER avait également figuré. Mais toutes ces espèces se trouvent déjà citées dans la „Liste provisoire" de l'auteur.

Les dernières publications relatives à la Flore mycologique de la Néerlande sont les deux notices de M. VAN EEDEN dont il a été question plus haut. Celle qui a été insérée dans l'*Album der Natuur* traite de deux champignons nouveaux pour notre pays, le *Geaster fornicatus* et le *Boletus parasiticus*; celle qui fait partie des „Archives Néerlandaises" concerne itérativement le *Boletus parasiticus*, dont elle donne une figure meilleure que celle qui avait pu être publiée dans l'*Album der Natuur*. Le *Geaster fornicatus* avait été trouvé sur des éminences sablonneuses et ombragées du parc de Lindenheuvel, à Bloemendaal; le *Boletus parasiticus* fut rencontré dans le Bois de Harlem, où il croissait en parasite sur le *Scleroderma vulgare*.

On pourra se demander si, depuis l'impression du 3e fascicule du Tome II du *Prodromus Florae Batavae*, lequel ne contenait qu'une énumeration des Hyménomycètes et des Discomycètes trouvés jusqu'en 1857, aucune mesure ne fut prise pour assurer la publication d'une liste provisoire des champignons inférieurs. La réponse à cette question se trouve dans une décision de la „Vereeniging voor de Flora van Nederland", arrêtée dans la séance annuelle de 1860 à Leyde, et imprimée à la page 304 du Tome V du *Kruidkundig Archief*. On lit à cet endroit: „Le même membre (le Dr. VAN DEN BOSCH) propose à l'Association d'autoriser la Direction à faire les démarches nécessaires pour trouver, parmi les membres correspondants, quelqu'un qui soit préparé et disposé à combler la lacune que présente encore la dernière partie du Prodromus. Il insiste sur cette proposition par la considération qu'après la mort du Dr. MOLKENBOER,

lequel s'était chargé de cette portion du travail, aucun des membres effectifs n'avait paru s'occuper des champignons inférieurs, dont l'herbier de l'Association renfermait pourtant une collection très considérable. L'assemblée adopte cette proposition et autorise la Direction à confier l'étude de cette collection à un ou à plusieurs membres correspondants".

On peut voir dans l'extrait — publié par le „Leidsche Courant" du 21 août 1863 — du procès-verbal de la 18e réunion générale de l'Association, de quelle manière la Direction s'acquita du mandat qui lui avait été imposé. On lit dans cet extrait que M. G. D. WESTENDORP, membre correspondant de l'Association et officier de santé de l'armée belge, à Termonde, avait bien voulu se charger de la détermination de la majeure partie des champignons inférieurs de l'herbier de la Société; qu'il avait distingué 800 espèces dans les matériaux mis à sa disposition, et qu'il avait adressé son manuscrit à la Direction en juillet 1863.

Si *tous* les champignons inférieurs de l'herbier de l'Association n'avaient pas été envoyés à M. WESTENDORP, il faut en chercher la raison dans l'offre faite par un des membres effectifs de se charger de la détermination du groupe des Coniomycètes. Jusqu'à présent toutefois, rien n'indique que le membre en question ait donné suite à son projet, de sorte qu'on doit regretter aujourd'hui de n'avoir pas confié également aux soins de M. WESTENDORP la partie des matériaux mycologiques qui avait été réservée.

On aurait pu s'attendre à voir promptement livré à l'impression le manuscrit de M. WESTENDORP, parvenu dès le mois de Juillet 1863 à la Direction de l'Association pour la Flore Néerlandaise. Pourtant il n'en fut rien. Nous ne nous hasarderons pas à décider à quel motif ce retard doit être attribué; on peut supposer toutefois que le décès de VAN DEN BOSCH, survenu en Janvier 1862, et les modifications qui en résultèrent dans la Direction de l'Association, n'y furent pas étrangers.

Lorsque, dans la séance annuelle de 1865, la présidence de l'Association pour la Flore Néerlandaise me fut confiée, mon premier soin fut de chercher à réparer la négligence dont on s'était rendu coupable à l'égard de M. WESTENDORP, et de faire procéder à l'impression de son manuscrit qui reposait encore toujours dans le portefeuille. En ce moment, après un intervalle d'une année par conséquent, j'ai sous les yeux le travail imprimé. Il termine le tome second et dernier du *Prodromus Florae Batavae.*

Le travail de M. WESTENDORP comprend environ 11 feuilles d'impression et renferme les Gastéromycètes, Pyrénomycètes, Hypho-

mycètes et Coniomycètes * déposés dans la partie (la plus considérable) de l'herbier mycologique de l'Association, qui avait été soumise à son examen; j'y ai ajouté les espèces de ces groupes qui avaient été citées par DOZY et MOLKENBOER dans leurs *Bijdragen*, et dont M. WESTENDORP n'avoit pu faire mention, l'herbier en question ne contenant pas d'exemplaires de ces espèces. On trouve, en outre, dans le même travail les noms de 31 champignons des ordres des Hyménomycètes et Discomycètes, non mentionnés dans le 3e fascicule du tome IIe du Prodromus, et dont M. WESTENDORP avait rencontré de temps en temps des échantillons cachés parmi les espèces des autres groupes. En tout, M. WESTENDORP énumère 831 champignons, lesquels, joints aux 486 du 3e fascicule du Tome II et aux 30 par lesquels je complétai moi-même sa liste, font un total de 1347. En y ajoutant les 51 espèces que M. HARTSEN a fait connaître, on voit que le nombre des champignons de la Néerlande s'élève à 1398 au moment où je publie le présent travail.

Après cette introduction historique je passe à la communication des recherches qui me sont personnelles.

Une étude des champignons néerlandais poursuivie pendant près de six années consécutives, me conduisit, comme d'elle même, à la découverte d'espèces non comprises dans le *Prodromus Florae Batavae*, ni dans les écrits postérieurs de M.M. HARTSEN en VAN EEDEN. Il va sans dire que je tins note de ces espèces, et aujourd'hui que leur nombre s'élève à plus de centcinquante, je crois le moment venu de faire connaître le résultat de mes investigations.

La plus gande partie des espèces nouvelles appartiennent aux Ordres supérieurs, circonstance qui doit être attribuée au hasard plutôt qu'à quelque autre raison.

Mais, précisément à cause de cette circonstance, et parce que la détermination rigoureuse des formes supérieures présente fréquemment de grandes difficultés, il est juste que je mette chacun à même d'apprécier quelle valeur on peut accorder à mes diagnoses.

Pour toutes les espèces dont la détermination ne m'inspirait pas une confiance absolue, j'ai fait des descriptions et dessiné des esquisses, et, après en avoir reçu l'autorisation, j'ai adressé les unes et les autres au Nestor des Mycologistes, au professeur ELIAS FRIES d'Upsal. Je me fais un devoir de rendre ici publiquement hommage à l'extrême bienveillance avec laquelle ce savant illustre me vint

* M. WESTENDORP n'ayant pas eu à sa disposition le portefeuille spécialement consacré aux Coniomycètes, n'a pu énumérer que les espèces de cet ordre qui se trouvaient mêlées à celles des trois autres groupes.

en aide, et de reconnaître l'importance des secours que je reçus de lui dans le courant de mes études. On aurait dit que le vieillard se réjouissait à l'idée de voir s'éveiller de nouveau chez un travailleur plus jeune, le goût des plantes à la connaissance desquelles il avait concacré la plus grande partie de sa vie; et il paraissait attacher un prix spécial à ce que ce fut précisément l'étude des champignons non microscopiques qui venait de faire un nouveau prosélyte.

Dans la grande majorité des cas, mes notes et mes esquisses suffirent à M. Fries pour contrôler l'exactitude de mes déterminations. Et comme, d'un autre côté, j'eus soin de séparer bien exactement ce qui paraissait douteux à lui-même ou à moi, de ce qui ne pouvait faire l'objet d'un doute raisonnable, je pense qu'on ne m'accusera pas de présomption si je regarde la liste de champignons qui va suivre comme exempte d'erreurs.

Outre mes obligations au Professeur Fries, je dois encore des remercîments, pour l'envoi de matériaux destinés à mes études, à MM. P. A. Six à Utrecht, F. A. Hartsen, autrefois à Utrecht aujourd'hui à Cannes, et J. E. van der Trappen à Naaldwijk. Les échantillons collectionnés par moi-même provenaient pour une bonne part d'Amsterdam et de ses environs, et, pour le reste, de quelques autres localités qui seront citées en temps et lieu.

SUITE DE L'APERÇU HISTORIQUE DATANT DE 1867.

(Extrait d'un Article, publié par moi-même dans les *Archives Néerlandaises*, T. VIII, a° 1873 et ayant pour titre: *Matériaux pour la Flore Mycologique de la Néerlande.* II).

En 1867 j'ai donné dans les *Archives Néerlandaises* (t. II, p. 1—65) une première Notice sur les Champignons découverts dans les Pays-Bas, postérieurement à la publication du *Prodromus Florae Batavae.* Depuis cette époque j'ai continué à rassembler des matériaux pour la future flore mycologique de notre pays, et aujourd'hui je crois le moment venu de faire connaître, dans le même Journal, les résultats les plus intéressants de mes recherches des six dernières années. Il est vrai que la plus grande partie de ce qui va suivre a déjà paru dans le *Ned. Kruidk. Archief* (2e Sér. 1e et 2e partie, p. 164—184 et 252—267); mais, outre que ce Recueil, écrit en hollandais, n'est certainement pas aussi répendu que les *Archives Néerlandaises,* je crois rendre service à ceux qu'intéresse notre flore mycologique, en réunissant en un seul tous les faits épars dans les deux Communications précitées. Je profiterai d'ailleurs de l'occasion

pour étendre un peu ma liste, en y insérant quelques-unes de mes dernières trouvailles, restées inédites jusqu'ici, ainsi que les résultats des recherches de Mr. le Dr. SPRÉE (*Nederl. Kruidk. Archief* 1e S., V, 331—352).

Depuis 1873 jusqu'à ce jour (1891) j'ai poursuivi régulièrement l'étude des Champignons de notre pays. Les résultats obtenus ont été publiés partiellement dans les *Archives Néerlandaises*, Tome XIV (1879), p. 209 à 319 et Tome XV (1880), p. 359 à 406, sous le titre de: Révision des Champignons trouvés jusqu'à ce jour dans les Pays-Bas. J'y ai traité les Hyménomycètes, les Gastéromycètes et les Myxomycètes. Puis encore dans le *Nederlandsch Kruidkundig Archief* (2e Série), sous les titres: soit de *Aanwinsten voor de Flora mycologica van Nederland*, soit (plus tard) de *Contributions à la Flore mycologique des Pays-Bas*. Les publications dans le *Ned. Kr. Archief* se sont succédées quatorze fois. En attendant qu'il me sera permis — je l'espère — de publier la quinzième, le temps me semble arrivé de donner un aperçu général de tout ce qui a paru en matière de Champignons dans notre pays, ne fut ce que pour faciliter les recherches de tous-ceux qui s'intéressent à notre flore, puis pour remplacer l'arrangement mixte des espèces nommées, emprunté d'abord au *Handbook of British Fungi* de Mr. COOKE, plus tard au *Sylloge* de Mr. SACCARDO, par un autre, c'est à dire par la disposition proposée dans l'ouvrage cité du savant mycologue italien.

Avant d'aborder cette tache, j'aime à relever que Mr. VAN EEDEN à poursuivi la publication de planches coloriées de Champignons supérieurs des Pays-Bas, accompagnées d'un texte explicatif en Hollandais et en Français, dans la *Flora Batava;* que Mr. le Dr. H. J. CALKOEN a publié un sommaire des Urédinées et des Ustilaginées trouvées dans notre pays jusqu'en 1883; que Mlle C. E. DESTRÉE nous a fourni une liste des Champignons qui croissent aux environs de la Haye et que moi-même j'ai publié en 1884 une *Revisio Pyrenomycetum in Regno Batavorum hucusque detectorum*, augmentée des 14 planches, faisant partie des *Genera Pyrenomycetum schematice delineata* de Mr. SACCARDO (Padoue 1883), et dont notre confrère avait eu l'obligence de mettre à notre disposition une centaine d'exemplaires, afin que nous pussions les joindre à la seconde partie de notre ouvrage, consacrée à la traduction en Hollandais du texte Latin de l'auteur italien.

Depuis quelques années Mlle C. E. DESTRÉE, demeurant à la Haye, a bien voulu nous faire part de ses trouvailles mycologiques très-

variées. Nous y trouvions un grand nombre de types inconnus parmi nous. Le texte même de notre travail nous les fera connaître et en donnera les détails.

APERÇU SYSTÉMATIQUE GÉNÉRAL DES CHAMPIGNONS,

emprunté au *Sylloge Fungorum* (T. VIII) de Mr. SACCARDO.

I. Champignons supérieurs (c'est à dire parfaits quand au degré de leur développement).
  A. Point de plasmodium.
    † Mycélium distinct, très-rarement presque absent.
      + Point d'asques.
        § Réceptacle distinct.
          α. Hyménium à l'extérieur (superficiel) . . . . HYMÉNOMYCÈTES.
            1. Hyménium tapissant des feuillets . . . . Agaricacées.
            2. Hyménium tapissant l'intérieur de tubes ou de pores . . Polyporacées.
            3. Hyménium tapissant des épines, des dents, des papilles, des tubercules ou des granules. Hydnacées.
            4. Hyménium tapissant une surface lisse ou vaguement ridée ou cannelée. Champignons presque coriaces. . . . . Théléphoracées.
            5. Hyménium comme dans 4. Champignons presque charnus. Clavariacées.
            6. Hyménium comme dans 4. Champignons gélatineux . . Trémellacées.
          β. Hyménium à l'intérieur (caché). GASTÉROMYCÈTES.
            1. Champignons épigés, munis d'une bourse (volve), déliquescents. . . . . Phallacées.
            2. Champignons épigés, coriaces, en forme de coupe ou de globule. . . . . Nidulariacées.
            3. Champignons épigés, membraneux (papyracés), en forme

de boule ou de poire, à la surface plus ou moins farineuse. Lycoperdacées.
4. Champignons hypogés, presque charnus, jamais farineux à la surface . . . . . . Hyménogastracées.
§§ Réceptacle nul ou presque nul.
α. Mycélium distinct.
* Point de zoospores ou de zygospores. . . . . HYPODERMEAE.
1. Vivant en parasites. Spores ne déstruant pas les tissus, se faisant jour en forme de coussinets nus ou bordés d'une coupe en miniature et formant là-dedans des séries parallelles contigues. Métagénèse. . . . . . Urédinacées.
2. Vivant en parasites. Spores déstruant les tissus, cachées dans les organes ou s'évacuant en dehors en forme de masses pulvérulentes d'une couleur sombre. Point de métagénèse. . . . . Ustilaginacées.
** Zoospores ou zygospores présentes . . . . PHYCOMYCÈTES.
a. Parasitant sur des plantes.
I. Zygospores cachées dans la plante nourricière. Conidies superficielles . Péronosporacées.
b. Parasitant sur des animaux.
1. Aérophiles. Produisant ordinairement des zygospores . . . . . Entomophthoracées.
c. Saprogènes (vivant sur les débris d'origine organique).
1. Vivant dans l'eau ; produisant des zoospores . Saprolegniacées.
2. Vivant dans l'air ; produisant des zygospores. Mucoracées.
β. Mycélium presque nul.

1. Zoospores formées par une division régulière du protoplasma, distinctement ciliées. . . . Chytridiacées.
2. Zoospores formées indépendemment d'une division du protoplasme, à peine ciliées . . . . Protomycétacées.

++ Asques présents.

§ Champignons épigés (vivant dans l'air).

α. Réceptacles (périthèces ou loges) ordinairement globuleux, fermés ou s'ouvrant par une pore, à plusieurs asques . . PYRÉNOMYCÈTES.

1. Périthèces fermés, ordinairement noirs . . . . . Périsporiacées.
2. Périthèces munis d'une ouverture (ostiole) poriforme, noirs . . . . . . Sphaeriacées.
3. Périthèces munis d'un ostiole poriforme, de couleur gaie . . . . Hypocréacées.
4. Périthèces remplacés par des loges, plongées dans un strome . . . . Dothidéacées.
5. Périthèces incomplets (dimidiés) ne présentant que la moitié supérieure en forme de couvercle, sans ouverture ou perforé au centre. . . . . Microthyriacées.
6. Périthèces se terminant par un appendice en forme de crête, fonctionnant comme ostiole. . . . . Lophiostomacées.
7. Périthèces sans crête, s'ouvrant par un sillon longitudinal . . . . Hystériacées.

β. Périthèces (ascomes) de forme variée, ordinairement comparables à des souscoupes ou des disques, mais toujours large-

ment ouverts, à plusieurs asques. . . . . DISCOMYCÈTES.

1. Ascomes en forme de massue, de mitre ou de sphère, épigés. . . . . Helvellacées.
2. Ascomes en forme de souscoupe ou de disque, charnus ou moux comme la cire; asques restant cachés . . Pézizazées.
3. Ascomes comme dans 2. Asques s'élevant au dessus du niveau des ascomes. Ordinairement coprophiles. . Ascobolacées.
4. Ascomes en forme de souscoupe ou de disque, d'une consistance à demi subéreuse, à demi charnue, se faisant jour à travers le périderme de plantes ligneuses. Dermatéacées.
5. Ascomes turbinés (en forme de toupie) ou en forme de souscoupe ou de disque, gélatineux, superficiels. . . Bulgariacées.
6. Ascomes immergés dans la matrice, de couleur gaie, moux comme la cire . . Stictacées.
7. Ascomes superficiels, de couleur foncée (noircissante), presque cornés . . . . Patellariacées.
8. Ascomes absents, réduits aux asques sporifères . . Gymnoascacées.
9. Ascomes d'une petitesse extrême, de forme variée, ordinairement distinctement pédicellés, de structure fibreuse, comptés jadis parmi les Lichens . . . . . Caliciacées.

γ. Réceptacles presque globuleux, naissant sur les débris d'origine animale, promptement pulvérulentes par les spores échappées en dehors . Onygénacées.

§§ Champignons hypogés (vivant sous-terre), presque globuleux, ne s'ouvrant jamais. . . . . TUBÉROIDÉES.

1. Individus mûrs remplis de poussière (spores) mêlée à des fils. . Elaphomycétacées.
2. Individus mûrs remplis de poussière (spores) sans trace de fils . Cénococcacées.

†† Mycélium nul ou à peine reconnaissable.

A. Multiplication par bourgeonnement et par ascospores. Champignons se développant dans les liquides fermentescibles. . . . . SACCHAROMYCÈTES.

B. Multiplication par division et par spores, produites dans le corps même d'individus adultes. Champignons produisant des maladies, des substances coloriées, une matière propre à provoquer la fermentation, etc. . SCHIZOMYCÈTES.

B. Champignons provenant d'un plasmodium . MYXOMYCÈTES.

A. Réceptacle (péridie) nul; zoospores . . Monadinacées.
B. Réceptacle (péridie) partiellement développé; spores superficielles; zoospores nulles. . . . . Sorophoracées.
C. Réceptacle (péridie) parfait; zoospores . Myxomycétacées.

II. Champignons inférieurs (appartenant au cercle d'évolution des Ascomycètes).

A. Périthèce présent. . . . . SPHÉROPSIDÉES.

1. Périthèces pourvus d'un ostiole ou toujours fermés, noirs . . . . Sphaerioidacées.
2. Périthèces pourvus d'un ostiole, de couleur gaie . . . . Nectrioidacées.
3. Périthèces incomplets (dimidiés), comparables à un couvercle s'ouvrant au milieu par une pore ou une fente, ou restant toujours fermé, noirs . . . . . . Leptostromacées.
4. Périthèces en forme de souscoupe, de disque ou de coupe . . . . Excipulacées.

B. Périthèce nul. Champignons innés dans la matrice . . . . MÉLANCONIDIÉES.

C. Périthèce nul. Champignons presque superficiels. . . . . HYPHOMYCÈTES.

1. Champignons pâles ou de couleur gaie,

composés de hyphes indépendantes, s'affaisant facilement (Moisissures) . . . Mucédinacées.

2. Champignons coloriées en brun ou en noir, composés de hyphes indépendantes, quelques peu rigide . . . . Dématiacées.
3. Champignons pâles ou coloriées, aux hyphes entrelacées, formant un pédicule. . Stilbacées.
4. Champignons pâles, rouges ou d'une couleur plus foncée, aux hyphes entrelacées, formant un petit corps (sporodochium), imitant une verrue . . . . Tuberculariacées.

APERÇU SYSTÉMATIQUE DES SECTIONS DES AGARICACÉES.

Sect. I. Leucosporées. — Spores blanches ou blanchâtres, ou d'un jaune ou rose excessivement pâle. — Espèces molles ou flasques.

" II. Rhodosporées (Hyporrhodii Fr.). — Spores roses ou de couleur saumon. — Espèces toutes molles.

" III. Ochrosporées (Dermini Fr.). — Spores ochracées, ferrugineuses ou fauves. — Espèces toutes molles.

" IV. Mélanosporées (Pratelli et Coprinarii Fr.). — Spores d'un cramoisi foncé ou noires. — Espèces toutes molles.

I. HYMÉNOMYCÈTES.

A. AGARICACÉES.

Série I. LEUCOSPORÉES.

(Etym. λευκός, blanc; σπόρος, graine; f. a.* aux spores blanches).

CLE ANALYTIQUE DES GENRES DES LEUCOSPORÉES.

(Champignons aux spores blanches, moux ou souples).

I. HAPLOPHYLLES. — Champignons aux feuillets intègres, nullement canaliculés ou fendus.

---

* Les caractères f. a. signifient: *faisant allusion.*

A. Champignons moux. Espèces charnues ou presque charnues, enfin pourrissantes, ne se gonflant pas dans l'eau à l'état sec.

a. Feuillets au tranchant aigu.

† Trame (tissu compris entre les deux faces des feuillets) non vésiculaire (c. à. d. formé de hyphes et non de cellules globuleuses aux parois minces).

§ Feuillets se laissant fendre facilement.

α. Pied central ou presque central.

* Hyménophore (portion charnue du chapeau, portant les feuillets à sa face inférieure) libre (c. à d. se détachant promptement du pied, au moindre effort).

1. **Amanita.** Pied pourvu d'une bourse et d'un anneau.
2. **Amanitopsis.** Pied pourvu d'une bourse; pas d'anneau.
3. **Lepiota.** Pied sans bourse, pourvu d'un anneau.

** Hyménophore confluent avec le pied charnu ou fibreux et élastique, et homogène avec lui (c. à. d. n'en différant pas quant à la structure intime).

4. **Armillaria.** Pied pourvu d'un anneau (quelquefois très-obscur), sans bourse.
5. **Tricholoma.** Pied sans bourse ni anneau. Feuillets sinués (c. à d. échancrés à la base et par là ne s'unissant qu'incomplètement au pied).
6. **Clitocybe.** Pied sans bourse ni anneau. Feuillets décurrents (c. à. d. s'unissant au pied par toute leur hauteur, puis descendant en forme de pli jusqu'à une certaine profondeur).

*** Hyménophore confluent avec le pied cartilagineux, mais différent en structure avec lui.

7. **Collybia.** Feuillets non décurrents. Bord du chapeau (plan ou convexe) enroulé en dedans au commencement.
8. **Mycena.** Feuillets non décurrents. Bord du chapeau (campanulé, tant soit peu charnu) droit dès le commencement.
9. **Hiatula.** Feuillets non décurrents, membraneux-diaphanes (justement comme le chapeau, strié et plié), excessivement tendres, mais non diffluents.
10. **Omphalia.** Feuillets décurrents; chapeau déprimé au milieu en forme d'ombril ou d'entonnoir, un peu charnu ou presque membraneux.

β. Pied latéral ou nul.

11. **Pleurotus.** Champignons parasites sur les arbres ou sur le

bois. Hyménophore confluent avec le pied partout ou celui-ci ne manque pas.

§§ Feuillets ne laissant pas se fendre.

12. **Hygrophorus.** Feuillets succulents, tant soit peu épais, ayant l'aspect céracé.

†† Trame composée de cellules sphériques aux parois tendres. Feuillets rigides, mais fragiles. Spores globuleuses, à la surface plus ou moins hérissée.

13. **Lactarius.** Champignons laissant écouler un suc laiteux après la moindre blessure.
14. **Russula.** Champignons ne possédant point de suc laiteux.

b. Feuillets au tranchant arrondi ou en forme de plis médiocrement prominents.

15. **Cantharellus.** Feuillets décurrents, dichotomes, de substance presque céracée.
16. **Nyctalis.** Feuillets non décurrents, tant soit peu épais, au tranchant arrondi.

B. Champignons souples, de substance charnue-coriacée ou subéreuse.

a. Champignons charnus-coriacés.

17. **Marasmius.** Hyménophore non confluent avec le pied.
18. **Lentinus.** Hyménophore confluent avec le pied. Feuillets au tranchant aigu dentelé.
19. **Panus.** Hyménophore confluent avec le pied. Feuillets au tranchant absolument intègre.

b. Champignons subéreux.

20. **Lenzites.** Feuillets radiés, au tranchant aigu, glabres.

II. **SCHIZOPHYLLES.** — Champignons aux feuillets fendus.

21. **Schizophyllum.** Champignons coriacés. Feuillets au tranchant fendu, ayant les deux moitiés retroussées en dehors. — Pied presque nul, latéral.

AMANITA.

(Etym. Ce nom, appliqué par Galénus à quelques champignons comestibles, fut dérivé probablement du mont Aman).

A. Bourse indépendante du champignon qu'elle renferme, perforée au sommet et divisée en lanières qui ou ne se séparent pas du reste intègre boursouflé dont elles font partie, ou bien se collent à la surface du chapeau qui les emporte. Dans le premier cas cette surface se présente tout à fait nue, dans l'autre on la trouve tapissée de fragments de membrane, irréguliers tant à la forme qu'à la distribution.

Chapeau blanc, *conique*, visqueux, *nu*. — *Pied rabotteux*, *plein*. 1. AMANITA VIROSA.

Chapeau blanc, d'un jaune pale ou d'un vert dilué, *plan* ou *convexe*, visqueux, nu ou tapissé par quelques lanières de la bourse. *Pied lisse*, *creux au sommet* . . . . 2. „ PHALLOIDES.

B. Bourse unie avec sa moitié inférieure à la portion bulbeuse du pied, enfin divisée par une circoncision en deux parties, dont l'inférieure présente un rebord nettement accusé, collé au bulbe, tandisque l'autre, emportée par le chapeau montant, s'y étale en formant des écailles ou des verrues.

† *Chapeau rouge*, portant des *verrues* pyramidales *blanches*. . . 3. „ MUSCARIA.

†† Chapeau jamais rouge.

× *Chapeau* sec, blanc, d'un jaune pâle ou d'un vert dilué, portant des *écailles floconneuses*, blanches ou brunâtres, assez fermement unies à la surface. *Bord* du chapeau *sans stries*. *Base* du pied bulbiforme, ordinairement *très-développé* . . . 4. „ MAPPA.

×× Chapeau portant des verrues pyramidales.

Verrues spongieuses, se détachant facilement. — *Pied* muni *d'écailles, rangées en zones*, nullement strié au sommet. Rebord de la partie inférieure de la bourse presqu' effacé. — *Chapeau gris* ou *brunâtre*. . . . 5. **Amanita excelsa.**

Verrues solides, anguleuses, *fermement adhérentes.* Bord du chapeau sans stries. *Pied* muni *d'écailles floconneuses*, présentant à la base *une seule* ou *une paire* de *cercles* prominants. *Chapeau blanc* ou d'un *gris tendre* . 6. „ **strobiliformis.**

C. Bourse unie avec sa moitié inférieure à la partie bulbeuse du pied, enfin divisée par une circoncision en deux parties, dont l'inférieure nous montre un *rebord libre, appartenant à une manchette membraneuse*, détachée du bulbe, tandisque l'autre, emportée par le chapeau montant, s'y étale ordinairement en formant des petites verrues, se multipliant vers le milieu. *Bord du chapeau élégamment strié.* — *Chapeau brunâtre*, olivâtre-brun, fauve-livide, bistré-clair ou couleur de feuilles mortes. . . . . 7. „ **pantherina.**

D. Bourse oblitérée, remplacée vers la base du bulbe par des écailles ou des verrues. *Champignon roussâtre* (couleur lie de vin plus ou moins foncé), au *chair blanc* devenant *roussâtre au contact de l'air;* verrues petites. . 8. „ **rubescens.**

Champignon au *chapeau brun*, fuligineux, gris ou gris-livide. *Chair blanc, inaltérable.* Verrues petites. . 9. „ **spissa.**

Champignon au *chapeau blanc*, par-

fois jaunâtre ou verdâtre, surtout au centre. *Chair blanc*, *inaltérable*. *Verrues grandes*, anguleuses, compactes, plus foncées que le chapeau . . . 10. AMANITA NITIDA.

1. Amanita virosa (*Fr.*) Ep. 18; Sacc. Syll. V, 9; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 203; 2, VI, 8; COOKE Ill. tab. 1. — Dans les bois de pins. — Bois de Rijzenburg, Juill. 1882; O. — Bois de Wiessel, 6 Sept. 1890; O. — Bois de Soeren, Sept. 1891; O. (Etym. *virosus*, vénéneux).

(Annotation du Ned. Kr. Archief 2, IV, 203).

D'abord parfaitement blanc et nous frappant même à distance, ce champignon robuste, en vieillissant, change tant soit peu de couleur. Une teinte grisâtre commence à se montrer au centre du chapeau, tout en s'étalant peu à peu jusqu'au bord. En même temps la forme conique de cet organe est remplacée par la forme convexe, tandisque la surface, d'abord un peu visqueuse, devient luisante, par le desséchement de la matière gluante épanchée. Le bord du chapeau, parfaitement lisse, a le contour irrégulier ou ondulé. Sous l'anneau supérieur, large, flasque, affaissée, strié à la face supérieure, enfin disparaissant, le pied cilindrique, bulbeux à la base, solide, se rompt en des lanières plus ou moins peluchées et retroussées en bas. La bourse, tout à fait indépendante du bulbe, se divise en des lambeaux de nature spongieuse qui disparaissent par le temps et dont on ne trouve aucune trace à la surface du chapeau. Les feuillets libres, lancéolés, étroits, ont le tranchant floconneux.

L'Am. virosa appartient aux espèces robustes du genre et présente un chapeau dont le diamètre égale $1^1/_2$ décim. Là, où le champignon s'est développé, on trouve une caverne assez spatieuse dans le sol. Nous avons été frappé par la particularité que la plupart des exemplaires de notre récolte avaient le port asymétrique très-prononcé, soit par l'excentricité du pied, soit par une évolution abnormale du chapeau.

Le champignon répend une odeur faible, mais dégoutante.

(Annotation du Ned. Kr. Archief, 2, VI, 8).

La découverte de ce champignon — jusqu'alors étranger à notre flore — dans les sapinières de Driebergen, date d'Août 1882 (Ned. Kr. Arch. 2, IV, 203). Depuis nous ne l'avions pas retrouvé. Mais en Septembre 1890 et en Août 1891, quelques exemplaires en ont été cueilli dans les bois de Soeren et de

Wiessel près d'Apeldoorn. L'espèce ne manque jamais de nous imposer par son port majestueux et sa couleur blanc de neige: deux qualités qui font qu'on la distingue à grande distance parmi les broussailles. Aucune des espèces d'Amanita peut rivaliser en hauteur avec l'Am. virosa. Le pied des échantillons récemment cueillis (et de forme irréprochable) équivalait 13 centim.

2. Amanita phalloides (*Fr.*). Ep. 18; Sacc. Syll. V. 9; Prodr. 303; H. 9; Fl. Bat. tab. 829; Arch. Néerl. XIV 209; Cooke Ill. tab. 2 *. — Bois et dunes. — Juill. à Oct. — Bloemendaal, Naarden. — Leiden, Naaldwijk, la Haye. — Baarn, Driebergen. — Heeze, Neêrbosch, Ubbergen, Apeldoorn, Putten. — Walcheren. —. Varie avec un chapeau verdâtre et jaunissant.

(Etym. φαλλός, membre viril et εἶδος, ressemblence; l'état jeune du champignon ressemblant à l'oeuf, d'où se développe le *Phallus impudicus*).

3. Amanita Mappa (*Batsch*). Fr. Ep. 19; Sacc. Syll. V, 10; Prodr. 304; H. 9; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 204; 2, VI, 8; Arch. Neérl. XIV, 210; Cooke Ill. tab. 4 *. — Bois sablonneux. — Juill. à Oct. — Haarlem. — Schéveningue, Westland. — Rijzenburg, Zeist. — Ubbergen, Nijmegen, Putten, Apeldoorn, Hoog Soeren.

Etym. *mappa*, serviette; faisant allusion aus plaques volumineuses de la bourse, qui couvrent le chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 204).

Le nom spécifique de ce champignon se rapporte aux plaques irrégulières, membraneuses, originaires de la bourse, qui couvrent le chapeau et lui donnent une ressemblance éloignée avec une carte géographique.

L'espèce a beaucoup de rapports avec l'Am. phalloides, mais s'en distingue par la conduite de la bourse qui ne se fend pas en lanières, mais que l'on voit se diviser en deux parties par une circoncision horizontale; parties dont l'inférieure, organiquement uni au bulbe du pied, présente un bord nettement accusé, tandis que la supérieure, appliquée à la surface du chapeau, que l'on voit monter à cause de l'allongement du pied, se divise en diverses pièces, qui s'éloignent l'une de l'autre à fur et à mesure que le chapeau s'explique en largeur. — On pourrait dire que

---

* Voir pour les autres figures Fries Epicrisis.

l'Am. Mappa forme la transition entre l'Am. phalloides et l'Am. muscaria, y compris quelques autres espèces, réunies par FRIES dans une troisième Section, et cela parcequ'il partage avec celui-ci la circoncision de la bourse, et avec celui-là la nature membraneuse de cet organe. Dans l'Am. muscaria la moitié supérieure de la bourse se divise en des verrues pyramidales; tandisque dans l'Am. phalloides la surface du chapeau reste ordinairement à nu. Entre ces deux extrêmes, l'Am. Mappa trouve sa place naturelle.

A ces observations j'ajoute que le chapeau de l'Am. Mappa ne présente jamais la moindre viscosité, comme cela à lieu dans l'Am. phalloides pendant un temps humide, et que l'épaisseur de la bulbe de son pied est de beaucoup plus considérable que dans l'Am. phalloides. On trouve exprimé cette particulirité il ne peut plus fidèlement sur la planche IV de l'Iconographie de Mr. COOKE. Elle nous apprend en outre que le bulbe est aplati de haut en bas et que la bourse acquiert enfin une couleur d'ombre.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 8).

Lors de la trouvaille d'une grande quantité d'exemplaires de ce champignon (Am. Mappa) à Hoog-Soeren en 1890, j'eus l'occasion de distinguer parmi ceux-ci deux formes: l'une aux plaques blanches, l'autre aux plaques couleur d'ombre, distribuées sur le chapeau. Ajoutons que ces plaques n'étaient nullement de substance membraneuse, ce qu'on aurait eu le droit d'attendre d'après la définition de la première Série d'espèces, appartenant au genre Amanita, par FRIES. Je leur trouvai au contraire une consistence floconneuse. Ensuite, elles adhéraient fortement au chapeau, de sorte qu'il était impossible de les enlever, sans effort, de la surface de cet organe, comme cela s'effectue aisément dans l'Am. phalloides.

---

4. **Amanita muscaria** (*L.*) Fr. Ep. 20; Sacc. Syll. V, 13; Prodr. 304; H. 9; Fl. Bat. tab. 495; Arch. Néerl. XIV, 210; COOKE Ill. tab. 117. — Lieux sablonneux ombragés. — Sept. et Oct. — Naarden. — Noordwijk, Naaldwijk, Wassenaar, Warmond, Leiden, Lisse. — Doorn, Driebergen, Rijzenburg, Zeist, Barneveld. — Apeldoorn, Nijmegen, Putten. — Walcheren, Hulst.

(Etym. *musca*, mouche; f. a. à l'usage qu'on fait de la décoction du champignon, pour tuer les mouches).

5. Amanita pantherina (*DC.*) Fr. Ep. 21; Sacc. Syll. V, 14; H. 9; Fl. Bat. tab. 1380; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 205; Arch. Néerl. XIV, 210; Cooke Ill. tab. 6. — Lieux sablonneux ombragés. — Sept. et Oct. — Reconnu le premier par feu le Dr. Hartsen en 1861. — Naarden, Haarlem. — Wassenaar. — Baarn, Rijzenburg, de Bilt, Driebergen. — Apeldoorn.

β. Pied dépourvu d'anneau. — Ned. Kr. Arch IV, 205. — Driebergen et Putten. Août 1882 et 1884; Oudemans.

(Etym. *pantherinus*, tacheté comme le panthère, f. a. à la surface du chapeau.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 205).

En Août 1882 je rencontrai dans les sapinières de Driebergen, et en Août 1884 dans celles de Putten, des exemplaires de l'Am. pantherina, *sans anneau*. Ni dans l'Epicrisis de Fries, ni dans d'autres écrits mycologiques, je ne trouvai des informations sur cette aberration. Pourtant, en consultant le Tome VI p. 52 de la Flore de France de De Candolle, l'auteur-même de l'espèce, les lignes suivantes attiraient mon attention: „Ce pédicule est d'ailleurs cylindrique, long de 2 pouces, blanc, dépourvu de collier; celui-ci reste adhérent sous la forme de petits lambeaux au bord du chapeau." Il semble donc que cette communication a manqué de faire l'mpression qu'on aurait pu en attendre.

Le chapeau de nos exemplaires se distinguait ordinairement par une couleur jaune-blanchâtre ou fauve, de sorte qu'on aurait pu les prendre pour des échantillons de l'Am. phalloides. Pourtant, le bord strié très distinctement, les verrues spongieuses blanches à la surface du chapeau, et la bourse, divisée en deux parties presqu'égales par une circoncision, étaient là pour nous préserver de cette erreur. Quelques exemplaires avaient le pied pourvu d'une ligne circulaire saillante inclinée, indiquant la place d'attachement de l'anneau, arraché de son support par le chapeau croissant en largeur, quoiqu'il nous importe à déclarer que les lambeaux, observés par De Candolle au bord de cet organe, faisaient ordinairement défaut.

Les exemplaires qui, par des pluies abondantes, avaient perdu leurs verrues, montraient quelque ressemblance avec l'Amanitopsis vaginatus. Cependant, l'inspection de la bourse nous menait de nouveau à la conclusion, qu'une telle affinité n'existait réellement pas.

6. **Amanita excelsa** (*Fr.*) Ep. 21; Sacc. Syll. V, 14; Ned. Kr. Arch. 2, V, 147; COOKE Ill. tab 7. — Trouvé dans le bois de Zeist, le 6 Août 1886, par mon fils, le Dr. J. TH. OUDEMANS. Un seul exemplaire!

(Etym. *excelsus*, élevé; f. a. à la hauteur du champignon).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 147).

Ce champignon, figurant dans le système entre l'Am. pantherina et l'Am. strobiliformis, tous les deux indigènes dans notre pays, atteint une hauteur de $1^1/_2$ décim. Chapeau large de 1 décim. ou un peu plus, grisâtre, tirant sur le brun au centre, d'abord convexe, puis plan, charnu, mou, couvert d'une épiderme tenace, un peu visqueuse, et qui se laisse facilement séparer de la chair pendant un temps pluvieux. Au début, la surface présente des fibrilles innées et des verrues irrégulières, farineuses; plus tard pourtant ces verrues disparaissent, tandisque le bord, lisse au commencement, devient strié ou sillonné, aussitôt que l'accroissement commence à s'éteindre. Notre exemplaire se distinguait en outre par maintes impressions circulaires superficielles, à peine différentes de celles qu'y auraient provoqué des gouttes de pluie. — Feuillets totalement libres, très-nombreux, très-ventrus, mêlés de beaucoup d'autres plus courts et n'atteignant que la moitié de la distance entre le bord et le pied. — Pied cilindrique, s'amincissant en haut, haut de 15 centim., strié au sommet, muni d'écailles squarreuses au dessus de la bulbe, produites par une rupture des couches superficielles, spongieux au centre. Anneau supérieur, assez large, enfin libre. — Bulbe plongée profondément dans la terre, immarginé. — Bourse disparaissant.

7. **Amanita strobiliformis** (*Vitt.*) Fgi. Mang. tab. 9; Fr. Ep. 21; Sacc. Syll. V, 15; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 507; Arch. Néerl. II, 18; XIV, 210; COOKE Ill. tab. 8 et 277. — Lieux sablonneux ombragés. — Trouvé le premier par feu le Dr. HARTSEN près d'Utrecht en Sept. 1862; plus tard, en Août 1886, par moi-même à Putten.

(Etym. *strobilus*, cône de pin; f. a. aux écailles solides, anguleuses, assez volumineuses, qui couvrent le chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Arch. 2, IV, 507).

Ce magnifique champignon qui jusqu'ici n'avait été rencontré qu'une seule fois par feu le Dr. HARTSEN, se présenta pour la seconde fois à nos recherches le 27 Août 1886 à Putten. Nous

en trouvâmes deux exemplaires dans un taillis de chênes, dont le plus grand portait un chapeau de 10½ centim. de travers. Les écailles larges, épaisses, anguleuses, grises ou brunes, très-adhérentes, caractérisent très-bien, cette espèce. Les figures, données par Mr. COOKE (Illustr. t. 277) s'accordent parfaitement avec nos objets, surtout quant à la couleur du chapeau et la vigueur des écailles; seulement, vers le bord du chapeau nous trouvâmes celles-ci beaucoup moins développés et beaucoup plus plates. Nous terminons par l'observation que nos exemplaires répendaient une odeur tant soit peu vireuse, propriété dont les auteurs ne font point mention.

---

8. Amanita rubescens (*Fr.*) Ep. 23; Sacc. Syll. V, 16; Prodr. 304; H. 9; Fl. Bat. tab. 765; Arch. Néerl. XIV, 210; COOKE Ill. tab. 9. — Très-commun dans les bois de pins et ailleurs. — Juill. à Oct. — Naarden, Haarlem. — Leiden, Naaldwijk, la Haye. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn, Doorn. — Apeldoorn, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *rubescens*, devenant rouge; f. a. à la propriété de la chair de rougir au contact de l'air).

9. Amanita spissa (*Currey*) Linn. Transact. XXIV, 151; Fr. Ep. 23; Sacc. Syll. V, 17; H. 9; Ned. Kr. Arch. 2, V, 461; Arch. Néerl. XIV, 210; COOKE Ill. tab. 69. — Découvert en 1862 dans le bois de Baarn par Mr. le Dr. GUYE; retrouvé par moi-même en 1887 et 1888 à Apeldoorn au pied d'un exemplaire agé de l'Abies excelsa.

(Etym. *spissus*, épais; à cause de la densité de la chair).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 461).

Cette espèce, connue parmi nos champignons indigènes depuis 1862, et trouvée pour la première fois au bois de Baarn, nous apparut de nouveau en grande quantité (en Juillet des années 1887 et 1888) dans un terrain sablonneux ombragé à Apeldoorn, au pied d'un exemplaire âgé de l'Abies excelsa. Elle s'approche un peu de l'Am. rubescens, mais s'en distingue par la plus grande solidité de sa chair, les crevasses transversales qui se trouvent au dessus de la bulbe, rangées en cercles superposés, et par l'absence de toute couleur rougeâtre, même à la surface des tissus intérieurs, mis a nu et exposés à l'influence de l'air. — Nous avons noté pour le diamètre du chapeau de nos exemplaires 11½ centim., pour la hauteur du pied 13½ centim. et

3

pour la largeur des feuillets 12 mill. — Les verrues à la surface du chapeau sont très-nombreuses, d'une grandeur médiocre, spongieuses, et pas plus que superficiellement unies au chapeau. L'anneau, extrêmement large, porte à sa surface interne une grande quantité de stries très-subtiles, correspondantes à une même quantité de stries à la surface de la partie supra-annulaire du pied.

Le nom „cinereus" dont se servit KROMBHOLZ pour indiquer l'espèce en question, avait trait à la couleur grisâtre du chapeau. Il faut pourtant avouer que cette couleur varie de temps en temps en présentant des reflets fuligineux ou brunâtres. —

L'Am. spissa est tout-à-fait inodore.

Après les pluies abondantes j'ai maintes fois trouvé des échantillons, portant au pied des lanières charnues recourbées, justement au dessous de l'anneau.

10. Amanita nitida (*Fr.*) Ep. 24; Sacc. Syll. V, 18; Fl. Bat. tab. 1400; Ned. Kr. Arch. 2, V, 148; COOKE Ill. tab. 70. — Découvert par Mr. VAN EEDEN en Oct. 1886, à Overveen.

(Etym. *nitidus*, luisant; f. a. à la surface du chapeau).

AMANITOPSIS.

(Etym. *Amanita*, genre de Champignons et ὄψις, ressemblence; f. a. à l'affinité des deux genres).

Bourse indépendante du champignon qu'elle renferme, perforée au sommet et divisée en lanières qui ou ne se séparent pas du reste intègre dont elles font partie, ou bien se collent à la surface du chapeau qui les emporte. Dans le premier cas cette surface se présente tout à fait nue; dans l'autre on la trouve tapissée de fragments de membrane, irréguliers tant à la forme qu'à la distribution. Bord du chapeau membraneux, sillonné-strié. Pied creux, fragile. . . . . AMANITOPSIS VAGINATA.

Bourse unie avec sa moitié inférieure à la portion bulbeuse du pied, enfin divisée par une circoncision en deux parties, dont l'inférieure change en une seule ou en une paire de ceintures squamu-

leuses, en guise d'un anneau simple ou double, tandisque la supérieure, emportée par le chapeau montant, s'étale en formant des écailles assez larges et rapprochées l'une de l'autre. Bord du chapeau sillonné. . . . . AMANITOPSIS STRANGULATA.

1. Amanitopsis vaginata (*Bull*). Bull tab. 98 et 512; Fr. Ep. 27; Sacc. Syll V, 21; Prodr. 305; Fl. Bat. tab. 784; Arch. Néerl. XIV, 210; COOKE Ill. tab. 12 et 940. — Bois de hêtres et de chênes, et ailleurs. — Juill. à Oct. — Naarden, Bentveld. — Leiden, Naaldwijk, Monster. — Driebergen, Baarn. — Lochem, Putten.

(Etym. *vagina*, gaîne; f. a. à la partie inférieure de la volve, développée en gaîne spacieuse).

2. Amanitopsis strangulata (*Fr.*) Ep. 27; Sacc. Syll. V, 23; Ned. Kr. Arch. 2, V, 148; Arch. Néerl. II, 18; XIV, 211; COOKE Ill. tab. 13. — Dans l'ombre des arbres, sur des terrains argileux. — Découvert en Sept. 1863 par feu le Dr. HARTSEN près d'Utrecht, retrouvé par moi-même près de Zeist, le 5 Août 1886 en un seul exemplaire.

(Etym. *strangulatus*, étranglé; f. a. à la partie basilaire de la volve, appliquée étroitement au pied).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 148).

L' Am. strangulata est dépourvu d'un anneau, ce qui fait qu'il doit prendre place auprès de l'Am. vaginata. Comme dans celui-ci, le chapeau d'un gris foncé ou brunâtre porte quelques fragments membraneux irréguliers, originaires de la bourse, et est subtilement strié an bord. Pied épais, muni de stries nombreuses et rapprochées, et couvert d'un duvet très-subtil, floconneux. Bourse adhérent à la base du pied, au bord épaissis et spongieux, simulant un anneau inférieur.

LEPIOTA.

(Etym. λεπίς, écaille et οὖς, ὠτός, oreille; désignant des Champignons, dont le chapeau porte des écailles à sa surface).

I. Surface du chapeau sèche.

A. Anneau mobile.

§ Feuillets blancs ou enfin un peu roussâtres, jamais bleuâtres. Espèces venant en plein air.

† Surface du chapeau orné d'un grand nombre d'écailles ou de verrues d'un brun plus ou moins foncé, tranchant sur les interstices plus pâles.

* Espèces à taille élevée (hauteur de 2 à 3 décim.), au chapeau étalé en parasol. Point de bosselure conique très-prononcée et comme isolée au milieu du chapeau.

⊙ Individus solitaires. Chapeau jeune largement fusiforme ou ovoide. Chapeau adulte muni d'écailles aplaties. Pied à la surface plus ou moins squamuleuse. Chair blanc, inaltérable.

Espèce aux *dimensions extraordinaires*. *Chapeau* à la *peau épaisse*. *Anneau cartilagineux*. *Pied couvert d'écailles* anguleuses, roussâtres, très-apprimées, lui donnant l'aspect d'un serpent . . . . . . 1. LEPIOTA PROCERA.

Espèce aux *dimensions moyennes*. *Chapeau* à la *peau mince*. *Anneau floconneux*, parfois disparaissant. *Pied à peine squamuleux* . . . . 2. „ GRACILENTA.

⊙⊙ Individus venant en *groupes*. *Chapeau jeune* exactement *globuleux*. *Chapeau adulte* orné de *verrues compactes* persi-

stantes, anguleuses, communiquant entre elles par des fils cotonneux roussâtres. *Pied privé d'écailles. Chair* devenant *roussâtre* au contact de l'air . . . . 3. LEPIOTA RHACODES.

** Espèce à *taille réduite* (hauteur 7 à 8 centimètres). *Chapeau* portant au centre une *bosselure conique* très-prononcée . . 4. „ MASTOIDEA.

†† *Chapeau blanc* ou légèrement cendré, à la peau excessivement mince, soit absolument *lisse* et soyeux, soit divisée par quelques crevasses en des *plaques plus ou moins grandes*. *Pied* à peine bulbeux, *privé d'écailles*. Anneau imparfaitement mobile, rarement disparaissant. . . . . . . 5. „ EXCORIATA.

§§ *Feuillets* blancs, bientôt *bleuissants*. Espèce brasilienne, ne venant chez nous que dans la serre chaude sur la tannée . . . . 6. „ MOLYBDITES.

B. Anneau immobile.

a. Anneau inférieur, c. à. d. contigu avec et faisant partie de la portion inférieure du vélum universel, qui tapisse le pied.

§ Espèce d'origine douteuse, ne venant chez nous que sur la tannée dans les serres chaudes. *Couleur grise*, mais le *chapeau* et le *pied* tachetés de petites *écailles presque noires*. Pied fusiforme en bas, cilindrique en haut. Anneau disparaissant de bonne heure . . . . 7. „ MELEAGRIS.

§§ Espèces venant en plein air.

† *Chapeau hérissé* d'une

grande quantité de *verrues érigées très-pointues.* Pied bulbeux, à la surface divisée en zônes par des écailles appliquées. Champignon de couleur ferrugineuse. . 8. LEPIOTA ACUTESQUAMOSA.

†† *Chapeau* portant des *écailles non pointues*, disposées en cercles, *appliquées* ou un peu retroussées.

* Pied squamuleux.

Espèce très-semblable au L. acutesquamosa et de la même couleur ferrugineuse. Pied haut de 8 à 11 centim.; chapeau large de 10 à 13 cent. 9. „ FRIESII.

Espèce élégante, aux dimensions beaucoup moindres (pied haut de 5 à 8 centim.), variant en couleur depuis le *blanc* jusqu'au *brun-pâle*, orné *d'écailles plus foncées*, *plus étroites* que dans le L. Friesii. *Pied* un peu *squarreux*, incliné à perdre sa couverture. 10. „ CLYPEOLARIA.

** Pied parfaitement lisse, soyeux.

Espèce très-élégante, aux dimensions encore moindres que dans la précédente, *blanche*, le *chapeau* orné de quelques *cercles d'écailles* en forme de *crêtes*, d'un brun plus ou moins foncé. 11. „ CRISTATA.

b. Anneau supérieur c. à. d. indépendant du vélum universel

et plutôt le produit du vélum partiel, qui s'étend entre le bord du chapeau et le sommet du pied. Aussi, la face inférieure de l'anneau ne porte point de traces du vélum universel comme dans la section *a*.

§ Espèce croissanten *plein air*. Chapeau, pied et feuillets blancs. Chapeau large de $2^1/_2$ à 4 centim., ordinairement déprimé au centre, à la surface finement granuleuse. . . . 12. LEPIOTA NAUCINA.

§§ Espèce ne venant chez nous que sur la tannée ou la terre dans les couches ou les *serres*.

Espèce aux *dimensions médiocres*, blanche ou d'un jaune soufré. *Chapeau* présentant une surface farineuse, ornéede *flocons plumeux* qui se détachent promptement. *Base du pied* gonflé en *bulbe fusiforme*. 13. „ CEPAESTIPES.

Espèce d'une délicatesse extrême, très-élégante, aux *dimensions fort réduites*. *Chapeau* membraneux, *couleur de paille*, sillonné, tout comme le pied couvert de *flocons farineux*, visqueux, se collant aisément aux corps environnants . . . . 14 „ STRAMINELLA.

C. Anneau inférieur (voyez sous a). Chapeau à la surface ordinairement granuleuse (lisse ou écailleuse dans le L. polysticta). Pied lisse au dessus de l'anneau, rabotteux au dessous.

Chapeau d'un *vermillon* splendide. . . . . 15. „ CINNABARINA.

Chapeau ferrugineux ou brun-roussâtre, pâlissant en se desséchant . . . . 16 „ GRANULATA.

Chapeau ochracé, parfois lavé de jaune . . . . 17. LEPIOTA AMIANTHINA.

Chapeau d'un *incarnat* jaunissant, lisse ou présentant des écailles plates d'un rouge brun. 18. „ POLYSTICTA.

D. Espèce naine, subtile, au chapeau absolument lisse et au pied fistuleux. . . . . 19. „ SEMINUDA.

II. Surface du chapeau visqueuse. . . 20. „ LENTICULARIS.

1. Lepiota procera (*Scop.*) Carn. 418; Fr. Ep. 29; Sacc. Syll. V, 27; Prodr. 305; H. 9; Fl. Bat. tab. 725; Arch. Néerl. XIV, 211; COOKE Ill. tab. 21. — Lieux sablonneux herbeux, champs cultivés dans les contrées sablonneuses. — Juill. à Oct. — Naarden, Callantsoog, Petten, Texel, Haarlem. — Leiden, Naaldwijk, Monster, Loosduinen, la Haye. — Rijzenburg, Zeist, Driebergen, Maarsbergen, Baarn. — Apeldoorn, Putten, Nymègue. — Zuid-Beveland.

(Etym. *prccerus*, svelte; f. a. à la hautenr des individus).

2. Lepiota gracilenta (*Krombh.*) tab. 24 f. 13 et 14; Fr. Ep. 30; Sacc. Syll. V, 32; Fl. Bat. tab. 1370; Ned. Kr. Arch. 2, V, 149; COOKE Ill. tab. 28. — Lieux ombragés. — Trouvé par Mr. VAN EEDEN le 9 Sept. 1885 à Overveen.

(Etym. *gracilentus*, svelte et mince, f. a. à la forme plus gracieuse, comparée à celle d'échantillons de l'espèce précédente).

3. Lepiota rhacodes (*Vitt.*) Fung. mang. 158; Fr. Ep. 29; Sacc. Syll. V, 29; Arch. Néerl. II, 18; VIII, 344; XIV, 211; Fl. Bat. tab. 1055, sous le nom fautif de Ag. Friesii. — Sur la terre de jardin ou de parc grasse et ombragée. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Sept 1862, au bien de campagne Voorlinden près Wassenaar. — Retrouvé par moi-même plusieurs années de suite, dans le Vondelspark à Amsterdam.

(Etym. *ῥάκος*, guenille; f. a aux écailles grossières, se détachant du chapeau).

(Annotation des Archives Néerlandaises, VIII, 344).

Ce champignon croît en touffes de 2—4 individus, plus rarement solitaire. La plupart des individus restent relativement petits, c'est-à-dire, ont un chapeau qui ne dépasse pas la grosseur d'une pomme; quelques-uns seulement se développent d'une manière complète. C'est ainsi que j'ai trouvé deux échantillons dont le chapeau mesurait $2^1/_2$ décim. de travers et le pied 2

décim. en hauteur. Le chair du chapeau mesurait chez ces échantillons jusqu'à 3 centim. d'épaisseur, et les feuillets $2^1/_2$ centim. de largeur. Les écailles du chapeau, qui commencent à se montrer à une distance de $2^1/_2$ centim. du centre et qui se trouvent distribuées en cercles, sont d'un brun foncé à leur bord antérieur et toutes un peu détachées de la chair blanche. Les feuillets, entièrement libres par rapport au pied, sont très- ventrus, d'abord blancs, ensuite jaunâtres. Le pied porte, à une distance de 4 centim. du sommet, un anneau à demi réfléchi, large de 1 centim., auquel on distingue une moitié inférieure membraneuse et une moitié supérieure spongieuse et blanche. Cet anneau n'est toutefois pas double, comme dans le L. procera, mais simple. Le pied se compose d'une couche périphérique brune, charnue, de 4—5 millim. d'épaisseur, et d'un tissu médullaire blanc, délicat, paraissant fermé de fils arachnoïdes. A l'extérieur, surtout vers le bas, le pied est d'un brun sale; au dessus de l'anneau, toutefois, on le trouve blanchâtre. La base du pied est renflée-globuleuse.

4. Lepiota molybdites (*Meyer*) Essequebo, 300; Fr. Ep. 30; Sacc. Syll. V, 30; Arch. Néerl. II, 18; XIV, 211. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Oct. 1862 dans les serres chaudes de Mr. GLIJM à Utrecht.

(Etym. *μολυβδῖτις*, cendre de plomb; f. a. à la couleur et à l'état pulvéreux de la surface du chapeau).

5. Lepiota excoriata (*Schaeff.*) Schaeff. tab. 18 et 19; Fr. Ep. 30; Sacc. Syll. V, 31; Prodr. 305; Fl. Bat. tab. 725; Arch. Néerl. XIV, 211; COOKE Ill. tab. 33. — Champs et lieux cultivés. — Naaldwijk. — Utrecht. — Doesburg. — Zuid-Beveland.

(Etym. *excoriatus*, excorié; f. a. aux endroits dépelés, se montrant vers le bord du chapeau).

6. Lepiota mastoidea (*Fr.*) Ep. 30; Sacc. Syll. V, 33; Arch. Néerl. II, 18; XIV, 211; COOKE Ill. tab. 24. — Taillis de chênes. Découvert en Juill. 1864 près de Naarden, après des pluies excessivement abondantes.

(Etym. *μαστός*, mamelon et *εἶδος*, forme; f. a. a l'excroissance en forme de mamelon au centre du chapeau.

---

7. Lepiota Friesii (*Lasch.*) Linn. III, N°. 9; Fr. Ep. 31; Sacc. Syll, V, 34; Prodr. 305; Arch. Néerl. XIV, 211; COOKE Ill. tab. 941. — Sur la terre fertile des jardins et des parcs. —

Septembre. — Découvert en 1846 par feu le Dr. DOZY dans un jardin à Leide; retrouvé par moi-même dans le bien de campagne Rozenburg près de Rotterdam et en 1881 au jardin botanique d'Amsterdam.

Nommé en honneur de feu le Prof. E. FRIES à Upsala.

8. Lepiota acutesquamosa (*Weinm.*) Fr. Ep. 31; Sacc. Syll. V, 34; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 212; COOKE Ill. tab 14. — Sur la terre fertile des jardins. — Oct. — Découvert en même temps par feu le Dr. HARTSEN à Utrecht, et par moi-même à Amsterdam. — Retrouvé en Août 1884 à Putten sur un terrain réservé à la culture d'asperges, et au bois de la Haye.

9. Lepiota Meleagris (*Sow.*) Sow. tab. 171; Fr. Ep. 31; Fl. Bat. tab. 1214, sous le titre erroné d'Ag. cepaestipes; Sacc. Syll. V, 36; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 206 et 508; COOKE Ill. tab. 26. — Dans les serres chaudes des cultivateurs et des jardins botaniques, sur la tannée. — Oct. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN à Utrecht, par moi-même à Amsterdam et par Mr. VAN EEDEN à Bloemendaal et Overveen.

(Etym. *Meleagris*, poule pintade; f. a. à la surface tachetée du chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief, 2, IV, 508).

La circonstance que j'ai retrouvé ce champignon sur la tannée dans une des serres du jardin botanique d'Amsterdam en Janvier 1885, me décida à lui consacrer encore quelques lignes. Je le trouvai en touffes d'une quantité variante d'individus. Le mycélium présente des fils assez ténaces, s'entrecroisant en réseau. — Chapeau mince, peu charnu, atteignant près du centre une épaisseur de 2 millim., au début convexe, muni d'un sommet plus ou moins rétréci en cône obtus, plus tard aplati. Surface couverte d'une grande quantité de taches flocconneuses ou de petites squamules d'une couleur brun foncé tirant sur le pourpre, plus rapprochées vers le centre, voire même unies entre elles et formant une surface égale, vers le bord de plus en plus éparpillées, pour disparaître finalement. Chair sous les écailles d'un blanc pur. Feuillets libres, rapprochés, blancs au début, puis de couleur paille pâle, plus tard d'une teinte incarnate, enfin coloriés en rouge pâle, aux bords un peu plus foncés. Pied assez résistant, à la surface ondulée, cilindrique, s'amincissant en haut, renflé un peu en bas, puis se terminant en pivot, couvert sur toute la surface (exceptée seulement la portion rentrant le chapeau) d'écailles semblables à

celles qui ornent le chapeau, rempli, mais de structure spongieuse à l'intérieur. Base du pied d'un brun cendré. Anneau présent au début, mais disparaissant sous peu. Spores dans nos exemplaires ne se détachant pas des basidies, elliptiques, $11^2/_3 \times 5\ \mu$, sans couleur, munies d'un bout de stérigmate.

Les plus grands chapeaux présentaient une ouverture de $6^1/_2$ à 7 centim.

Nos échantillons s'écartaient de la description de **Fries** en ce qu'ils ne présentaient pas des feuillets écartés, et de celle de Mr. **Cooke** en ce que la base du pied, quoique plus foncée que la portion supérieure, ne se distinguait pas par une teinte noire.

10. Lepiota clypeolaria (*Bull.*) Bull. tab. 405 et 506 f. 2; Fr. Ep. 32; Sacc. Syll. V, 36; Prodr. 306; Ned. Kr. Arch. 2, V, 462; Arch. Néerl. XIV, 212. — Amsterdam. — Leiden, Schéveningue.
(Etym. *clypeus*, bouclier; f. a. à la forme du chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, V, 462).

Quoique cette espèce ne compte nullement parmi les acquisitions de nouvelle date, pourtant je ne puis m'empêcher de signaler un lot, composé de 200 exemplaires à peu près qui me fut adressé en Décembre 1888 par Mr. **Reeling**, chef d'un établissement horticole près d'Amsterdam. Il l'avait rencontré dans une de ses serres. Les échantillons examinés séparément présentaient la plus grande ressemblance avec la figure 405 de **Bulliard**, mais presque nulle avec celle de Mr. **Cooke** (Ill. t. 38).

La surface des chapeaux très-jeunes se distinguait par une couleur brun-marron égal, tandisque celle des plus agés présentait une quantité innombrable de petites écailles floconneuses de la même couleur, mais séparées l'une de l'autre par des stries ou des portions blanches, appartenant à la chair même du chapeau, devenu visible par le développement en largeur de celui-ci et les plus grandes distances entre les écailles qui en devrait résulter.

Les chapeaux adultes avaient un diamètre de 4 à 5 centim. et étaient soutenus par des pieds, dont plusieurs mesuraient 14 décim. de hauteur. La plupart de ces pieds, en aboutissant vers le bas dans une masse charnue commune, s'y implantaient par une base amincie en pavot.

Terminons en disant que l'anneau flocculeux disparaît peu de temps après son apparition; que le bord des feuillets, blanc au début, change bientôt de couleur en devenant brunâtre, et que

la matière floconneuse, occupant l'intérieur du pied, disparaît dans les exemplaires adultes, qui en conséquence ont le pied creux.

Le changement de couleur du bord des feuillets est très-bien représenté dans les figures de FRIES (Icon. t. 14 f. 2), quoique la plupart des auteurs ne fasse aucune mention de ce caractère.

11. Lepiota cristata (*A.S.*) Consp. 115; Fr. Ep. 32; Sacc. Syll. V, 39; Prodr. 306; Arch. Néerl. XIV, 212; COOKE tab. 29. — Lieux herbeux. — Août à Sept. — Amsterdam, environs de Harlem. — Leiden, La Haye. — Driebergen, Baarn. — Putten.

(Etym. *crista*, crête; f. a. à la surface du chapeau, détachant des écailles plus ou moins écartées).

---

12. Lepiota naucina (*Fr.*) Ep. 34; Sacc. Syll. V, 43; Prodr. 306; Arch. Néerl. XIV, 212; COOKE Ill. tab. 15. — Lieux herbeux, découverts ou ombragés. — Oct. — Zuid-Beveland.

(Etym. *nauci*, chétif; se rapportant à sa fermeté peu signifiante).

13. Lepiota cepaestipes (*Sow.*) Eng. Fl. tab. 2; Fr. Ep. 35; Sacc. Syll. V, 43; Prodr. 306. — Serres chaudes, sur la tannée. — Sur la mousse des corbeilles d'Orchidées dans les serres chaudes.

α. cretacea (*Bull.*) tab. 374; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 206; Arch. Néerl. II, 19; XIV, 212; COOKE Ill. tab. 942. — Amsterdam. — Leiden. — Putten.

β. lutea (*Bolt*) tab. 50 (?); Ned. Kr. Arch. 2, IV, 206; Arch. Néerl. II, 19; XIV, 212; COOKE Ill. tab. 52. — Amsterdam. — Leiden. — Putten.

(Etym. *cepa* oignon, *stipes*, tige; f. a. à la base enflée du pied).

(Annotation des Archives Néerland. II, 19.)

De même que Mr. SCHNITZLEIN, nous avons trouvé ce champignon en quantité sur la mousse qui avait déjà servi pendant longtemps dans les corbeilles d'Orchidées et qui était passée à l'état de terreau. Comme le type blanc du L. cepaestipes nous était connu, nous ne pouvions manquer d'être frappé de la similitude d'aspect (abstraction faite, bien entendue, de la couleur) qui existe entre lui et les exemplaires jaune de soufre;

mais, pas plus que Mr. SCHNITZLEIN, nous ne trouvâmes la moindre mention faite de cette variété dans aucun des ouvrages qui étaient à notre disposition en 1861, jusqu'à ce qu'enfin la figure de Mr. SCHNITZLEIN lui-même nous tomba sous les yeux. D'après Mr. FRIES (Monogr. Hymenom. Sueciae I, 28) le L. cepaestipes var. Flos sulphuris ne se rencontre pas en Suède et aurait été introduit d'abord des contrées tropicales en Angleterre.

D'après ce que nous avons observé, la variété jaune du L. cepaestipes se distingue du type blanc non seulement par sa belle couleur jaune de soufre, mais aussi par sa grande délicatesse et par la facilité relative à se laisser dessécher et préserver des attaques d'insectes.

14. Lepiota straminella (*Bagl.*) Comm. Crypt. Ital. II, 263; Fr. Ep. 35; Sacc. Syll. V, 45; Ned. Kr. Arch. 2. IV, 207. — Dans une serre chaude du jardin botanique d'Amsterdam, sur la tannée; Oct 1880; OUDEMANS.

(Etym. *stramen*, paille; f. a. à la couleur du champignon).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, IV, 207).

Champignon trés-gentil, petit, couleur de soufre, ressemblant quant à l'extérieur à la variété jaune du L. cepaestipes. Chapeau à peu près $2^1/_2$ centim. de travers, membraneux, un peu plus charnu au centre, d'abord campanulé, puis presque plan, sillonné, couvert de fils excessivement subtils et de squamules qui, par une viscosité inopinée, se collent aux objets avec lesquels ils viennent en contact. — Pied jaune-paille, couvert de flocons et d'une poudre visqueuse, renflé à la base, creux à l'intérieur. Anneau supérieur, formé de fils érigés et étalés, mais plus ou moins rares, de manière qu'il semble étre absent. Feuillets rapprochés, libres, non loin du pied s'unissant pour former une sorte d'anneau, ventrus, jaunes.

Selon FRIES, le L. straminella a été découvert au jardin botanique de Gênes par BAGLIETTO qui le premier en donna une déscription.

15. Lepiota cinnabarina (*Fr.*) Ep. 36; Sacc. Syll. V, 46; Arch. Néerl. XIV, 212; Ned. Kr. Arch. 2, III, 237; COOKE Ill. tab. 43. — Sous des pins, non loin de Hilversum, 17 Oct. 1878; OUDEMANS.

(Etym. *cinnabarum*, cinnabre; f. a. à la couleur du champignon).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, III, 237).

Espèce très-jolie, ressemblant au L. amiantina, mais en différent au premier coup d'oeil par des dimensions plus considérables. Les plus grands échantillons de ma récolte présentaient un chapeau de 6½ centim. de travers. La couleur cinnabarine de cet organe, dont la chair s'amincit presque subitement vers le bord, ne pâlit pas par la dessiccation. La surface du chapeau, d'abord convexe, plus tard étalé, est couverte de granules fugaces qui, tout en ressemblant à celles du chapeau de l'Armillaria acutesquamosa, néanmoins ne sont nullement pointues, mais sphériques. Pied rempli par un tissu spongieux ou creux, renflé à la base, couvert décailles grossières, rouges, en forme de verrues. Feuillets d'un blanc pur, libres, larges de 7 millim. dans les exemplaires robustes.

16. Lepiota granulosa (*Batsch*). El. tab. 6, f. 24; Fr. Ep. 36; Sacc. Syll. V, 47; Ned. Kr. Arch. 1, V, 331 (b. ferrugineus); Arch. Néerl. VIII, 345 et XIV, 212; COOKE Ill. tab. 18 et 213. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE dans les bois à essence mêlée du bien de campagne „de Boekhorst" près Lochem; Oct. 1861. — Retrouvé par moi-même en Août 1889 à Apeldoorn.

(Etym. *granulum*, petit grain; f. a. à la surface du chapeau).

17. Lepiota amianthina (*Scop.*) Carn. II, 434; Fr. Ep. 37; Sacc. Syll. V, 48; Prodr. 306; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 212; COOKE Ill. tab. 213. — Pâturages découverts et dunes. — Juill. à Sept. — Environs de Harlem. — Leiden, Naaldwijk, Monster. — Rijzenburg, Baarn.

(Etym. *ἀμιαντός*, sans taches; f. a. à la surface du chapeau).

18. Lepiota polysticta (*Berk.*) Engl. Fl. V, 9; Fr. Ep. 37; Sacc. Syll. V, 49; Ned. Kr. Arch. 2, I, 312; Arch. Néerl. VIII, 345 et XIV, 213. — Trouvé une seule fois dans l'herbe au bord d'un chemin sablonneux près Eemnes; Nov. 1872. — OUDEMANS.

(Etym. *πολύς*, beaucoup, *στικτός* tacheté; f. a. à la surface du chapeau).

(Annotation des Archives Néerl. VIII, 345).

Inodore, charnu; épiderme du chapeau soit entier, soit divisé en écailles. Pied atténué vers le bas, rempli à l'intérieur de fils cotonneux, écailleux au-dessous de l'anneau fugace, luisant-soyeux au-dessus. Feuillets rapprochés, ventrus, arrondis en avant et en arrière, libres, blancs, avec un reflet jaune pâle.

L'anneau reste en grande partie attaché au bord du chapeau. Dans les échantillons de ma récolte, le chapeau était un peu convexe, mais toujours renflé au centre, et là présentant un mamelon large et obtus. Le diamètre du chapeau et la longueur du pied mesuraient séparément 7 centim. dans les individus les plus robustes. La couleur du chapeau est le brun-roussâtre pâle.

---

19. Lepiota seminuda (*Lasch*) Linnaea III, 157; Fr. Ep. 38; Sacc. Syll. V, 50; Prodr. 307; Arch. Néerl. XIV, 213; COOKE Ill. tab. 19, f. 1. — Bois, dans l'herbe et la mousse; Août, Haarlem; DOZY. — Dunes de Wassenaar; Mlle. DESTRÉE.

(Etym. *semi*, demi, *nudus*, nu; f. a. au fait que l'enduit farineux du chapeau finit par disparaître, tandisque celui du pied reste visible).

20. Lepiota lenticularis (*Lasch*) Linn. III, 157; Fr. Ep. 26; Fl. Bat. tab. 1100; Ned. Kr. Arch. 2, I, 164; Arch. Néerl. VIII, 344; XIV, 210; COOKE Ill. tab. 17. — Découvert en Oct. 1869 par Mr. VAN EEDEN dans la maison de campagne „Elswoud" près Overveen. — Retrouvé par Mlle STARING le 11 Nov. 1884 dans la maison de campagne „de Wildenborch à" Lochem. — Bois de la Haye, Oct. 1889; Mlle. C. E. DESTRÉE.

(Etym. *lenticula*, lentille; f. a. aux taches lentiformes coloriées qu'on trouve sur l'anneau et au-dessus de celui-ci sur le pied, lorsque les gouttes aqueuses de couleur vert foncé, qui après un temps pluvieux transsudent en dehors, se sont desséchées).

ARMILLARIA.

(Etym. *armilla*, bracelet; f. a. à la présence d'un anneau).

I. Chapeau sec.

A. Feuillets échancrés à la base (près du pied). Espèces robustes, à la chair compacte, au chapeau pulviné, au pied court. — L'anneau parfois remplacé par des fils originaires du bord du chapeau.

Chapeau d'un *brun-marron terne*, lisse ou crevassé en plusieurs directions. *Pied* plongeant

dans la terre, *rabotteux* et brun au dessous, lisse et blanc au dessus de l'anneau. . . . . 1. ARMILLARIA ROBUSTA.

Chapeau couleur de paille, parfois mêlé de *vert*, écailleuse à la surface et tomenteux au bord. *Pied muni d'écailles innées*, blanc. Anneau à peine perceptible . . . . 2. „ LUTEOVIRENS.

B. Feuillets non échancrés, atténués vers la base et un peu décurrents sur le pied. Espèce de taille moyenne, au chapeau mamelonné, ordinairement jaune de miel, plus ou moins foncé, hérissé d'écailles frangées noirâtres, strié. Feuillets pâles, quelquefois tachetés de rouge-sale. Pied plus long que le diamètre du chapeau, presqué égal dans toute sa longueur, grisâtre, fauve ou fauve jaunâtre. Anneau rapproché du sommet blanc, persistant. La base du pied se prolonge parfois en cordons aplatis rempant sous terre et représentant un mycélium quiescent. . . . . 3. „ MELLEA.

II. Chapeau visqueux ou glutineux. Feuillets ni échancrés, ni atténués vers la base, attachés au pied de toute leur largeur. Pied cartilagineux à l'extérieur. Espèces ordinairement blanches.

Espèce *géogène*, venant en *individus solitaires*. Chapeau sémiglobeux, visqueux par un temps pluvieux. Pied muni d'écailles ou de fibrilles au dessous de l'anneau. *Feuillets rapprochés*. . . . . . 4. „ LAQUEATA.

Espèce *arborigène*, venant en *groupes*. Chapeau d'abord convexe, enfin étalé, glutineux. Pied épaissi vers la base, lisse. *Feuillets espacés*. 5. „ MUCIDA.

1. Armillaria robusta (*A.S.*) Consp. 147; Fr. Ep. 41; Sacc. Syll. V, 74; Ned Kr. Arch. 2, IV, 509; Arch. Néerl. II, 19; XIV, 213; Fl. Bat tab. 1230; COOKE Ill. tab. 33 et 86. — Bois de pins. — Sept.; Oct. — Découvert par Mr. SIX près de Driebergen en 1863; retrouvé près de Bloemendaal en 1874 par Mr. VAN EEDEN; enfin en Sept. 1885 par moi-même aux alentours de Putten (Gueldre), et en Août 1888 à Apeldoorn.

(Etym. *robustus*, robuste; f. a. au port).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, V, 509).

Cette espèce, assez rare dans notre patrie, se distingue par son pied extrêmement court et plus ou moins renflé en tubercule; son chapeau presque touchant la terre avec le bord, brun-marron, présentant de coutume des crevasses au centre, et sa chair très-compacte et dure au toucher.

(Annotation des Archives Néerl. II, 19).

Comme Mr. FRIES, dans son Epicr. (p. 21), distingue une var. major et une var. minor de cette espèce, il convient d'ajouter ici que la première seule s'est offerte à nous. C'est pour ce motif que nous ne citons pas la figure de KROMBHOLZ (t. 25 f. 15—20). Mr. FRIES nous écrit d'ailleurs au sujet de cette espèce: „Ob patriam memorabilis; censetur Europae orientali privus".

---

2. Armillaria luteovirens (*A.S.*) Consp. 164; Fr. Ep 41; Sacc. Syll. V, 75; Arch. Néerl. II, 19; XIV, 213. — Bois de pins. — Découvert en Oct. 1862 par Mess[s]. SIX et HARTSEN, près de Driebergen. — Retrouvé par moi-même à plusieurs reprises dans les sapinières de la province de Guelre.

(Etym. *luteus*, jaune, *virens*, verdâtre; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation des Arch. Néerl. II, 19).

Cette espèce, très-reconnaissable, a été rangée par Mr. FRIES dans son Epicr. (p. 35) parmi les „Tricholomata rigida", mais dans sa Monographia Hymenomycetum Sueciae (p. 38) parmi les „Armillariae Tricholomoideae". En effet, l'anneau est remplacé ici par de petites écailles sur le pied et par une bordure feutrée au chapeau. Outre ces deux caractères très-saillants, l'espèce en en a d'autres, p. e. le bord du chapeau roulé en dedans; la couleur jaune-paille, parfois avec un reflet vert, de ce même

4

chapeau; les écailles qui garnissent son centre, et la couleur d'abord blanc-sale, puis jaunâtre, des feuillets.

3. Armillaria mellea (*Fl. Dan.*) tab. 1013; Fr. Ep. 44; Sacc. Syll. V, 80; Prodr. 308; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 213; Fl. Bat. tab. 775; COOKE Ill. tab. 32. — Jardins, bois, le plus souvent non loin du pied des arbres. — Juill. — Août. — Amsterdam, Haarlem et environs. — Westland, Leiden. — Rijzenburg, Doorn. — Apeldoorn, Ubbergen. — Goes.
(Etym. *mel*, miel; f. a. à la couleur du chapeau).

---

4. Armillaria laqueata (*Fr.*) Ep. 46; Sacc. Syll. V, 85; Prodr. 308; Arch. Néerl. XIV, 213. — Bois, parmi l'herbe. — Bien de campagne „Groenendaal" à Heemstede. — Leiden.
(Etym. *laquear*, plafond; f. a. à la surface du chapeau, divisée plus ou moins distinctement en carreaux).

5. Armillaria mucida (*Schrad.*) Spic. 16; Fr. Epicr. 46; Sacc. Syll. V, 85; Arch. Néerl. XIV, 214; COOKE Ill. tab. 16. — Forme des touffes sur les troncs des hêtres. — Août à Oct. — Haarlem, Overveen, Bloemendaal. — Leiden, la Haye.
(Etym. *mucus*, glaire; f. a. à la viscosité du chapeau).

TRICHOLOMA.

(Etym. θρὶξ, poil et λῶμα, bord; f. a. aux poils ou filaments, se détachant du bord du chapeau).

I. Chapeau visqueux, fibrilleux, squamuleux, ou soyeux.
A. Chapeau visqueux (dans les temps humides), pourvu de fibrilles innées ou d'écailles appliquées, mais sans crevasses, à la chair ferme, non hygrophane.
a. Feuillets ne changeant pas de couleur, jamais tachetés de rouge.
Espèce jaune, aux *feuillets jaune de soufre.* Chapeau au bord flexueux, muni d'écailles

roussâtres ou ferrugineuses au centre. . . . . 1. TRICHOLOMA EQUESTRE.

Espèce fuligineuse, aux *feuillets* très-larges, distants, *gris*. Chapeau bigarré de stries noires . . . . . 2. „ PORTENTOSUM.

Espèce blanche, aux *feuillets blancs*, assez rapprochés. Chapeau jaunissant au centre . . . . 3. „ RESPLENDENS.

b. Feuillets changeant de couleur, ordinairement tachetés de rouge.

† Feuillets blancs, plus tard roussâtres.

§ Espèces d'un brun plus ou moins foncé ou roussâtre.

* Chapeau présentant au centre des papilles ou des aspérités granuleuses.

Chapeau chamois, tirant parfois un peu sur le *rouge*. *Pied nu* vers le sommet. 4. „ FULVELLUM.

Chapeau brun-marron. *Pied* portant *des écailles blanches* vers le *sommet*, plus bas brunâtre . 5. „ ALBOBRUNNEUM.

Chapeau brun-marron, présentant parfois des *impressions circulaires*. *Pied villeux*, muni *d'écailles blanches* sur *toute sa longueur*. 6. „ PESSUNDATUM.

** *Chapeau* des exemplaires adultes parfaitement *lisse au centre*. Espèce élè-

4*

gante, point robuste, au chapeau ordinairement régulier, brun-marron tirant sur le roux. Pied égal, aminci à la base, nu au sommet, couvert de fibrilles roussâtres dans la partie inférieure. . 7. **TRICHOLOMA USTALE.**

§§ Espèce d'un *incarnat brillant*. Chapeau granuleux au centre. *Pied rose*, écailleux vers le sommet . . 8. „ **RUSSULA.**

†† *Feuillets jaunes* ou *jaunâtres*, plus tard roussâtres. Chapeau d'un brun rougeâtre, bigarré de stries ou d'écailles plus foncées, presque mamelonné. Pied boursouflé, jaunâtre au dedans, aminci à la base. Odeur forte de moisissure . . 9. „ **FLAVOBRUNNEUM.**

B. Chapeau jamais visqueux.

a. Chapeau présentant des fibrilles ou des flocons en forme d'écailles (tous innés, c. à. d. appartenant au chapeau lui-même et non pas au vélum universel, et par cela-même superficiel).

† Feuillets ne changeant pas de couleur, jamais tachetés de rouge ou de noir.

§ Feuillets d'un jaune plus ou moins foncé.

Chapeau jaune, mais couvert d'un feutre purpurin foncé, qui, à un

age avancé, se change en des écailles purpurines. *Feuillets ornés sur le tranchant épaissi de villosités dorées.* Pied purpurin en bas, jaunâtre en haut. Chair jaune . . . . 10. TRICHOLOMA RUTILANS.

Chapeau jaune, mais couvert de flocons squamuleux rougeâtres qui se multiplient vers le centre. *Feuillets au tranchant nu*, unicolore avec les deux faces. *Pied jaune*, couvert de petites écailles rougeâtres. Chair presque blanc. — Espèce plus petite, moins brillante que la précédente . . 11. „ VARIEGATUM.

Chapeau brun-jaunâtre. *Feuillets au tranchant nu*, unicolore avec les deux faces. *Pied brun* vers le bas, à la surface divisée en écailles plus foncées . . . . 12. „ PSAMMOPUS.

§§ Feuillets blancs.

Chapeau vert-jaunâtre, cendré-jaunâtre ou blanchâtre, au *bord flexueux* ou *lobé*, voire même fendu. . . . 13. „ LURIDUM.

Chapeau d'un blanc absolument *pur*, au *bord enroulé* et *tomenteux* au commencement . . . . 14. „ COLUMBETTA.

Chapeau blanc, parsemé d'un plus ou moins

grand nombre de petites *écailles noirâtres* . 15. TRICHOLOMA ARGYRACEUM.

Chapeau grisâtre, orné *d'écailles violet-foncé* très-nombreuses, presque contigues. Pied pourvu d'écailles de la même sorte au sommet. 16. „ ATROSQUAMOSUM.

Chapeau *gris*, brunâtre au centre, pourvu de stries foncées. *Feuillets enluminés de rose*, surtout le long du tranchant. Pied pourvu de stries roses à la base. 17. „ ORI-RUBENS.

†† Feuillets d'abord blancs, puis gris ou un peu rougeâtres, ordinairement rougeâtres ou noirs le long du tranchant.

§ Feuillets tirant sur le rouge. Chapeau brun ou brun-rougeâtre.

Chapeau ferme, non mamelonné, pourvu d'écailles innées, apprimées, au bord d'abord infléchi, pubescent. Pied plein. . . . . . 18. „ IMBRICATUM.

Chapeau mince, très - distinctement *mamelonné* au centre, orné d'écailles foncées et un peu retroussées, au bord enroulé, tomenteux. Pied creux. . . . 19. „ VACCINUM.

§§ *Feuillets* tirant sur le *gris. Chapeau*

gris de souris, parfois un peu noirâtre, gris-bleuâtre ou livide, *largement bosselé*, ondulé au bord, pourvu *d'écailles floconneuses innées* . . 20. TRICHOLOMA TERREUM.

(Voir pour le T. argyraceum, le T. ori-rubens et le T. atrosquamosum la page précédente).

b. Chapeau muni au centre d'aspérités granuleuses, ou bien, par un temps sec, divisé par des crevasses en écailles glabres. Point de flocons, ni de fibrilles.

† Feuillets blancs ou pâles, jamais teintés ni de rouge ni de gris, moins encore tachetés.

Espèce robuste, *sentant le savon* et possédant une *chair rose-pâle. Chapeau difforme*, au bord irrégulièrement ondulé, variant de couleur (jamais rouge), se fendillant pendant un temps sec . . . . 21. „ SAPONACEUM.

Espèce délicate, fragile, au *chapeau régulier*, gris-foncé, plus foncé encore et fortement mamelonné au centre, fendillé pendant un temps sec. *Odeur de moisissure. Chair blanche*. . . . . . 22. „ ATROCINEREUM.

†† *Feuillets* changeant de couleur, enfin *rougeâtres*

ou *grisâtres*, souvent *tachetés*. Espèce de moyenne taille, à la chair ferme, au chapeau gris-rougeâtre, souvent fendillé et squamuleux au centre . . . . 23. TRICHOLOMA SUDUM.

C. Chapeau d'abord soyeux, bientôt glabre, absolument sec.

† *Feuillets larges, charnus, espacés, jaunes.* — Espèce à *odeur pénétrante, couleur de soufre*. 24. " SULPHUREUM.

†† *Feuillets étroits, minces, rapprochés.* — Espèce variant beaucoup de couleur, ordinairement *violacée*. Chapeau mamelonné, pâlissant en vieillissant. Pied élastique. *Feuillets blancs* ou *pâles* 25. " IONIDES.

II. Chapeau lisse, glabre, ni visqueux, ni fibrilleux, ni squamuleux, mais enclin à absorber l'eau pendant un temps pluvieux. Chair molle, spongieuse ou très-mince, succulente.

A. Chapeau charnu, mou, fragile, présentant des impressions orbiculaires en forme de goutte, ou des crevasses. — Espèces croissant en groupes ou en tas.

a. Feuillets presque blancs.

Espèce robuste, au chapeau d'un ocre pâle, tacheté, enfin crevassé. Pied floconneux au sommet. Feuillets rapprochés. 26. " GAMBOSUM.

b. Feuillets changeant de couleur, devenant rougeâtres ou fuligineux.

Espèce robuste, au *cha-*

peau demi-globuleux, *blanc-jaunâtre*, se gerçant pendant le temps sec, se couvrant en vieillissant de taches rougeâtres ou noirâtres, surtout au centre. Pied solide *Feuillets* devenant *fuligineux* . . 27. TRICHOLOMA GRAVEOLENS.

Espèce croissant en tas, à la chair mince. *Chapeau* d'abord conique, puis étalé, largement mamelonné au centre, d'un *gris sale, mêlé de brun.* Pied solide, égal, un peu aminci à la base, présentant ordinairement des courbures. *Feuillets d'un blanc grisâtre* . . . . 28. „ PES CAPRAE.

B. Chapeau d'abord ferme, puis spongieux, arrondi, lisse, nu, absorbant l'eau, mais non pas hygrophane. Espèces automnales, venant en touffes. Pied robuste, ordinairement bulbeux à la base. Feuillets quasi-décurrents dans les exemplaires vieillissants, mais toujours échancrés à la base.

a. Feuillets conservant leur couleur primitive.

§ Chapeau isabellin, ocracé, brun ou bistre.

· *Espèce robuste Chapeau isabellin* ou *ocracé*, au bord retroussé, ondulé. *Pied* ferme, élastique, presque *égal. Feuillets isabellins*, rapprochés, présentant des anastomoses, c. à. d. communiquant entre

eux par des plis transversaux. . . . . . 29. TRICHOLOMA PATULUM.

Espèce à taille réduite. Chapeau brun-bistre, brun-roux ou brun-noirâtre, plus foncé au centre. *Pied* court, plein, ferme, fibrilleux-squamuleux, *renflé en bulbe*, gris-sale. *Feuillets blancs* ou *sales*, rapprochés. *Chair jaunâtre* ou brunâtre . . . . . 30. " ARCUATUM.

Espèce naine. Chapeau brun ou fuligineux, d'abord couvexe, puis plan. *Pied* court, cilindrique, mais *un peu bulbeux à la base*, muni de petites écailles blanches au sommet. *Feuillets* rapprochés, *blancs*. *Chair blanc* . . . . 31. " OREINUM.

§§ Chapeau totalement blanc ou jaunissant au centre.

Espèce ordinairement *robuste*, rarement délicate. *Chapeau* blanc ou jaunissant au centre, ordinairement largement mamelonné, au *bord* un peu *enroulé* et *flexueux*. *Pied solide*, élastique, s'amincissant vers le sommet, presque nu. Feuillets blancs ou tirant sur le jaune . . 32. " ALBUM.

Espèce à la *taille réduite*, totalement blanche. *Chapeau* à la *circonférence régulière*, d'abord

convexe, puis étalé et mamelonné au centre. *Pied* cartilagineux, tenace, *creux*. Feuillets rapprochés. . . . . 33. TRICHOLOMA LEUCOCEPHALUM.

b. Feuillets changeant de couleur.

§ Feuillets, chapeau et pied bleuissants.

Espèce robuste, au *bord* enroulé et *floconneux* dans l'état jeune. *Pied* robuste, presque bulbeux à la base, floconneux, *strié* de blanc et de violet. Feuillets d'un violet sale ou d'un lilas-incarnat . . . . . 34. „ PERSONATUM.

Espèce à la taille réduite, au *bord nu*. *Pied* moins robuste, à la base renflée, farineux au sommet, *unicolore* avec le chapeau, mais un peu plus pâle. Feuillets d'un violacé-bleuâtre ou rougeâtre. Champignon très-susceptible à prendre des teintes sales. *Odeur acide* . . . . 35. „ NUDUM.

§§ Feuillets grisâtres ou d'un gris-rosé sale.

Espèce robuste, au *chapeau gris*, charnu, convexe, au bord ondulé. Pied robuste, cilindrique, plein, grisâtre, s'élevant au milieu d'un duvet floconneux. Feuillets larges, fragiles, d'un gris plus ou moins foncé, se détachant très-

facilement du chapeau. . . . . . . .36. TTICHOLOMA CINERASCENS.

Espèce moins robuste, au *chapeau jaune-sale* ou *fuligineux*, étalé ou déprimé au centre, présentant des *taches orbiculaires* et des stries plus foncées, correspondantes à l'insertion des feuillets. *Bord enroulé*, *flexueux*. Pied plein, court, d'un gris-sale. *Feuillets* rapprochés, d'un gris-rosé sale, lâchant des *spores* d'un *rosé très-pâle* sur du papier blanc . . . .37. „ PANAEOLUM.

C. Chapeau mince, plus ou moins bosselé au centre, hygrophane, à la chair molle et gorgé de sucs. La couleur du chapeau peut varier beaucoup dans le même individu, sensible qu'elle est aux variations de la sécheresse et de l'humidité de l'air et du sol. Pendant un temps sec la couleur devient plus pâle, pendant un temps pluvieux plus foncé. — Les champignons de cette catégorie ont beaucoup d'affinité avec ceux de la catégorie B. et forment le passage au genre Collybia.

a. Feuillets blancs on blanchâtres, jamais violacés, immaculés.

§ Pied de longueur normale, égalant à peu près le diamètre du chapeau.

† Chapeau à la teinte très-sombre ; espèces majeures.

Espèce au *chapeau brun-roussâtre*, d'abord campanulé, puis convexe et étalé, enfin déprimé. *Pied* robuste, renflé à la base, sillonné longitudinalement, *unicolore avec le chapeau*, marqué de *petites stries brunes* ou noirâtres. . . . . 38. TRICHOLOMA GRAMMOPODIUM.

Espèce au *chapeau gris-enfumé* ou *noir-fuligineux*, d'abord convexe, puis plan. *Pied* moins robuste que dans la précédente, un peu renflé à la base, *blanchâtre*, mais couvert de *longues stries obscures* . . . . 39. „ MELALEUCUM.

†† Chapeau à la teinte moins sombre, brun-cendré, au bord mince excédant les feuillets. Pied cilindrique, égal, pâle, à la surface pulvérulente floconneuse. . . . . 40. „ HUMILE.

††† Chapeau blanc-cendré, couvert d'une rosée subtile, au bord mince, excédant les feuillets, enroulé.

Pied lisse, à peine strié. . . . . 41. TRICHOLOMA SUBPULVERULENTUM.

§§ Pied deux à trois fois plus court que le diamêtre du chapeau, renflé à la base, ordinairement gris-brun. Chapeau adulte aplati, mamelonné, de couleur cendrée ou gris-brun, pâlissant en vieillisant. Feuillets blanc-sale ou gris-cendré . . . . . 42. „ BREVIPES.

b. Feuillets d'un violet plus ou moins foncé, enfin fuligineux. Chapeau d'abord convexe, puis plan, enfin déprimé et mamelonné, unicolore avec les feuillets Pied cilindrique, renflé à la base, d'un violet sale. . 43. „ SORDIDUM.

1. Tricholoma equestre (*L.*) Suec. N°. 1219; Fr. Ep. 48; Sacc. Syll. V, 87; Prodr. 309; Arch. Néerl. XIV, 214; Fl. Bat. tab. 1134; COOKE Ill. tab. 72. — Bois de pins. — Juill. à Oct. — Harlem, Bloemendaal. — Baarn. — Apeldoorn.

(Etym. *eques*, chevalier; f. a. à son port souvent majestueux, comparé à celui d'autres espèces).

2. Tricholoma portentosum (*Fr.*) Ep. 48; Sacc. Syll. V, 89; Ned. Kr. Arch. 1, V, 331; Arch. Néerl. VIII, 345 et XIV, 214; COOKE Ill. tab. 54. — Bois à aiguilles. — Découvert au bien de campagne „de Boekhorst" près Lochem, par feu le Dr. SPRÉE; retrouvé par moi-même en 1870 à Baarn et par Mlle DESTRÉE à Wassenaar.

(Etym. *portentosus*, extraordinaire; f. a. au chapeau souvent difforme et aux stries noires qui lui donnent un aspect fuligineux).

3. Tricholoma resplendens (*Fr.*) Monogr. I, 55; Icon. t. 29, f. 1; Ep. II, 49; COOKE Ill. t. 55; Sacc. Syll. V, 90. — Dans un bois de hêtres à Apeldoorn, le 23 Août 1889. — Trouvé par le Dr. J. TH. OUDEMANS.

(Etym. *resplendere*, rayonner; f. a. à la surface soyeuse, quelque peu brillante).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, VI, 9).

Espèce très-singulière, d'une taille lancée, d'un blanc soyeux et d'une odeur faible d'anis. Le chapeau, d'abord tant soit peu visqueux, devient luisant en se desséchant et se distingue en outre par deux particularités, c'est-à-dire: par un centre plus ou moins prominent d'une couleur légèrement brunâtre, et par une circonférence s'abaissant verticalement, sans la moindre courbure en dedans. Dans nos exemplaires, d'ailleurs en concordance avec les descriptions et les figures, le pied ne présentait point de bulbe, tandis qu'au chapeau manquaient les taches hyalines, qui de temps en temps se présentent à l'observation.

L'espèce n'est connue que de peu de régions; aussi sa présence dans notre pays nous semble un fait, digne de remarque. Mon fils n'en rencontra pas plus que trois exemplaires.

---

4. Tricholoma fulvellum (*Fr.*) Ep. 50; Sacc. Syll. V, 92; Arch. Néerl. II, 20; XIV, 214; Cooke Ill. tab 57. — Bois de pins. — Découvert par Mr. Six en Sept. 1863, dans le bois de Driebergen.

(Etym. diminutif de *fulvus*, roussâtre; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation des Arch. Néerl. II, 20).

Nos exemplaires s'accordaient parfaitement avec la figure de Bulliard (Champ. de France t. 555 f. 2, sous le nom de Agaricus fulvus), entre autres aussi sous le rapport du pied allongé et légèrement ascendant; ils n'en différaient que par la couleur blanche dn sommet de ce pied, et par des feuillets d'un roux moins prononcé. Ils avaient d'ailleurs quelques caractères en commun avec l'Agaricus albobrunneus, quelques autres avec l'Ag. ustalis. Mais comme nous eûmes l'avantage de pouvoir observer également ces deux dernières espèces, les différences que nous remarquâmes entre elles et notre Ag. fulvellus ne nous permirent pas de rapporter celui-ci à l'une des premières. Parmi les caractères attribués par Mr. Fries (Epicr. p. 28) à l'Ag. fulvellus, le chapeau strié était le seul qui manquait à nos échantillons. Par leur chapeau strié, ceux-ci se rapprochaient au contraire de l'Ag. albobrunneus, mais leur pied long (non

court) et creux (non plein) empêchoit de les confondre soit avec cette espèce, soit avec l'Ag. ustalis.

D'après cela, voici la description que nous donnerions de l'Ag. fulvellus, tel que nous l'avons observé:

„Pileo fuscescente, carnoso, convexo-plano, viscoso, fibrilloso-virgato, disco obscuriore punctato-rugoso, stipite gracili adscendente e farcto cavo, albido rufescente, apice candido primitus squamuloso, dein nudo, lamellis e rotundato emarginatis, confertis, sordide albis, dein rufescenti maculatis. Caro plei et stipitis perscissus mox sordide rufescens".

5. Tricholoma flavobrunneum (*Fr.*) Obs. Myc. II, 119; Ep. 51; Sacc. Syll. V, 93; Cooke Ill. t. 58. — Sous les bouleaux à Apeldoorn, 26 Août 1889; Oudemans.

6. Tricholoma albobrunneum (*Pers.*) Syn. 293; Fr. Ep. 51; Sacc. Syll. V, 93; Arch. Néerl. II, 21; XIV, 214; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 509; Cooke Ill. tab. 197. — Bois de pins. — Découvert par Mr. Six en Sept. 1864, dans le bois de Driebergen; retrouvé par moi-même près de Putten (Gueldre) le 15 Sept. 1885, parmi le Calluna vulgaris et le Vaccinium Myrtillus, et en Sept. 1888 à Apeldoorn, tout-de-même parmi le Calluna vulgaris.

(Etym. *albus*, blanc et *brunneus* brun; f. a. à la couleur du chapeau).

7 Tricholoma ustale (*Fr.*) Ep. 51; Sacc. Syll. V, 94; Arch. Néerl. II, 21; XIV, 214; Fl. Bat. tab. 1345; Cooke Ill. tab. 88. — Bois de pins. — Découvert par Mr. Six, en Oct. 1863, près de Driebergen. — Retrouvé plus tard à Baarn à Bloemendaal et à Schéveningue.

(Etym. *uro* bruler; f. a. à la couleur rousse du chapeau).

8. Tricholoma pessundatum (*Fr.*) Ep. 51; Sacc. Syll. V, 94; Ned. Kr. Arch. 2, III, 238; Arch. Néerl. XIV, 214. — Dans l'herbe sous les sapins. — Découvert par moi-même en Oct. 1878. au bord du chemin entre Hilversum et Baarn.

(Etym. *pessum do*, diriger en bas; f. a. au bord du chapeau, plus ou moins réfracté).

(Observation du Ned. Kruidk. Arch. 2, III, 238).

Espèce robuste, croissant en touffes, reconnaissable au chapeau bai et aux impressions circulaires foncées, presque noires, rangées soit irrégulièrement, soit en cercles autour du centre. Pendant un temps humide, la surface du chapeau est un peu visqueuse; son bord ordinairement présente quelques ondulations.

Le pied d'exemplaires adultes est cilindrique, couvert d'écailles subtiles floconneuses, brunissant vers la base. Les feuillets, assez espacés, sont blancs, mais enfin tachés de roux.

Les divers individus d'une même touffe ne présentent pas tous les impressions circulaires foncées, dont nous avons parlé plus haut, et cela nous inflige quelque doute à propos de la question, si le Tricholoma stans puisse être regardé comme une espèce particulière.

La médiane du chapeau des exemplaires les plus robustes équivalait 10 à 12 centim.

9. Tricholoma Russula (*Schaeff.*) tab. 58; Fr. Ep. 52; Sacc. Syll. V, 94; Ned. Kr. Arch. 1, V, 331; Arch. Néerl. VIII, 345 et XIV, 214; Cooke Ill. tab. 926. — Bois de pins. — Découvert par feu le Dr. Sprée au bien de campagne „de Boekhorst" près Lochem, en Oct. 1861.

(Etym. Le nom spécifique indique que le port de l'espèce a quelque ressemblence avec celui des Russula).

---

10. Tricholoma rutilans (*Schaeff.*) tab. 219; Fr. Ep. 53; Sacc. Syll. V, 96; Prodr. 309; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 215; Fl. Bat. tab. 1039; Cooke Ill. tab. 89. — Bois de pins. — Août à Oct. — Environs de Harlem. — Schéveningue. — Driebergen, Rijzenburg. — Apeldoorn, Nijmegen, Lochem.

(Etym. *rutilo*, reluire d'une teinte rouge; f. a. à la couleur du chapeau).

11. Tricholoma variegatum (*Scop.*) Carn. 434; Fr. Ep. 53; Sacc. Syll. V, 96; Prodr. 309; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 207; Arch. Néerl. XIV, 215; Cooke Ill. tab. 246. — Bois de pins. — Sept. — Découvert par feu le Dr. van der Trappen dans le Westland; retrouvé par moi-même en Sept. 1884 à Putten, à l'ombre d'un Abies excelsa.

(Etym. *variegatus*, bigarré; f. a. à la couleur de chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, IV, 207).

Belle espèce, trouvée à l'ombre d'un Abies excelsa. Peut être à cause de manque de lumière, nos exemplaires ne présentaient ils pas la couleur ordinaire d'un pourpre foncé, mais seulement une teinte de lie de vin pâle. Pourtant, les écailles floconneuses extrêmement subtiles, appliquées tant à la surface du chapeau qu'à celle du pied, ne faisaient pas défaut. Les pieds,

courbés et amincis vers le bas, atteignaient leur plus grande largeur non loin du chapeau. Les feuillets, blancs ou jaune de paille pâle, avaient le bord absolument entier et pas plus foncé que les faces latérales. Les exemplaires les plus robustes présentaient des chapeaux de 7 centim. de travers, au bord onduleux et quelquefois fendillé. Le Tr. variegatus est beaucoup plus rare chez nous que le Tr. rutilans, qui se distingue par des feuillets plus foncés, au bord purpurin.

12. Tricholoma luridum (*Schaeff.*) tab. 69; Fr. Ep. 54; Sacc. Syll. V, 97; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 207; Cooke Ill. tab. 214. — Bois de pins. — Juill. Août. — Découvert par moi-même en Juill. 1879, au bord du chemin entre Hilversum et Baarn; retrouvé en Août 1882 à Driebergen et le 11 Sept. 1890 à Apeldoorn.

(Etym. ***luridus***, couleur de cadavre, f. a. à la couleur livide du chapeau).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, IV, 209).

Chapeau charnu, d'abord convexe, plus tard plan, mesurant 1 décim. de travers, au bord ondulé, brun très-pâle, jaunissant ou d'un vert mêlé de jaune, un peu plus foncé au centre, quelquefois brun pâle, muni d'un cercle jaunâtre vers le bord. Surface sèche, luisante, couverte de fibrilles qui plus tard se détachent en guise d'écailles excessivement subtiles. Chapeaux surannés ordinairement fendus. Pied cilindrique, un peu plus robuste vers la base, blanc, subtilement floconné. Feuillets rapprochés, blancs, sans taches, n'ayant pas le bord plus foncé.

13. Tricholoma psammopus (*Kalchbr.*) Ic. Hung. tab. 3 f. 2; Fr. Ep. 54; Sacc. Syll. V, 98; Ned. Kr. Arch. 2, III, 238; Arch. Néerl. XIV, 215. — Bois mêlés. — Découvert par moi-même le 31 Oct. 1878, près de Baarn.

(Etym. ***ψάμμος***, sable et ***ποῦς***, pied; f. a. vraisemblablement à la rudesse de la base du pied, couverte de petites écailles foncées).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, III, 238).

Quoique nos exemplaires ne nous semblaient permettre aucune autre détermination, il paraît néanmoins nécessaire de relever qu'ils s'écartaient de la diagnose de Kalchbrenner par de plus grandes dimensions et par un chapeau violet foncé. Leur ressemblance avec la figure de Paulet (Iconogr. pl. XCIII f. 7,

sous le titre de Hypophyllum lepidopus), que **Fries** présume représenter l'Agar. psammopus **Kalchbr.**, pourtant ne laissait rien à désirer.

14. Tricholoma Columbetta (*Fr.*) Ep. 55; Sacc. Syll. V, 99; Prodr. 309; Arch. Néerl. XIV, 215; **Cooke** Ill. tab. 48. — Endroits ombragés des dunes et des terrains sablonneux, bois, etc.; solitaire. — Sept. Oct. — Harlem. — Schéveningue. — Baarn.

(Etym. *columba*, pigeon; f. a. à la couleur blanche du chapeau).

---

15. Tricholoma imbricatum (*Fr.*) Ep. 56; Sacc. Syll. V, 101; Prodr. 309; Arch. Néerl. XIV, 215; **Cooke** Ill. tab. 199. — Bois de pins; disséminé et en groupes. — Sept. à Oct. — Harlem, Overveen. — Westland. — Maastricht.

(Etym. *imbrex*, tuile; f. a. aux écailles à la surface du chapeau).

16. Tricholoma vaccinum (*Fr.*) Ep. 56; Sacc. Syll. V, 102; Ned. Kr. Arch. 2, II, 34; Arch. Néerl. XIV, 215; Fl. Bat. tab. 1130; **Cooke** Ill. tab. 60. — Bois de pins. — Découvert par Mr. **van Eeden** aux biens de campagne „Lindenheuvel" et „Duinendaal" à Bloemendaal, en Oct. 1872.

(Etym. *vacca*, vache; f. a. à la couleur brun rougeâtre du chapeau).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, II. 34).

Cette espèce s'accorde le plus avec le Tr. imbricatum, mais en diffère par un pied creux à la surface un peu plus fibreuse, et par des écailles un peu plus retroussées. Toutes les deux appartiennent aux Tricholomes munis d'un chapeau sec, bigarré de fibres coloriées, et par des feuillets, changeant de couleur en vieillissant.

17. Tricholoma terreum (*Schaeff.*) tab. 64; Fr. Ep. 57; Sacc. Syll. V, 1041; Prodr. 309; Arch. Néerl. XIV, 215; **Cooke** Ill. tab. 50 et 165. — Dunes et terrains sablonneux, aux endroits ombragés, fréquemment sous des pins. — Juill. à Oct. — Bloemendaal, Overveen, Naarden. — Leiden, Westland. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *terra*, terre; f. a. à la couleur terreuse du chapeau).

18. Tricholoma ori-rubens (*Quél.*) Ch. du Jura et des Vosges, 327; Sacc. Syll. V, 104; **Cooke** Ill. t. 90. — Lieux ombragés, parmi l'herbe. — Apeldoorn; Sept. 1891. — **Oudemans.**

(Etym. *os*, entrée; *rubens*, rougeâtre; f. a. à la lueur rose qu'on aperçoit en renversant le chapeau, entre les feuillets).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, VI, 9).

Le champignon se distingue au premier abord par un reflet rose excessivement tendre, étalé sur les feuillets, qui nous laisse indécis sur la question, si le champignon doive être rangé parmi les leuco- ou bien parmi les rhodosporées. Aussitôt que l'on se soit aperçu par l'épanchement des spores sur du papier de couleur variée, que celles-ci sont dûment blanches, on ne peut plus douter que l'espèce n'appartienne au genre Tricholoma, et de plus proche à la seconde Section des Tr. genuina.

Examinés de plus près, les feuillets sensiblement écartés, ventrus, larges et plus ou moins ondulés, présentent le bord un peu plus foncé que les faces, en d'autres termes, possèdent un tranchant dont la teinte rose est un peu plus prononcée qu'ailleurs. La surface du chapeau convexe et fragile de nos échantillons se distinguait par une couleur gris-fuligineux, un peu plus foncé au centre, et montrait très-distinctement la texture fibrilleuse dont parle la diagnose. Les grandes pluies avaient causé des crevasses dans le sens radial et un enroulement du bord. Pied cilindrique, un peu bulbeux à la base, blanc vers le sommet, plus bas présentant un fond grisâtre, aux stries d'un rose tendre.

Les deux exemplaires trouvés possédaient des chapeaux de 7 et de 5 centim. en diamètre et des pieds de 5 et de 4 centim. de long. Epaisseur de ces derniers 7 et 6 mill. Spores lisses, largement elliptiques, $9^{1}/_{3}$—11 × 7 μ.

19. Tricholoma argyraceum (*Bull.*) tab. 423; Fr. Ep. 58; Sacc. Syll. V, 104; Prodr. 310; Arch. Néerl. II, 21; XIV, 215; Cooke Ill. tab. 641. — Lieux herbeux et moussus; en touffes. — Juill. à Oct. — Haarlem, Velsen, Overveen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ἄργυρος*, argent; f. a. à la surface quelque peu luisante du chapeau).

20. Tricholoma atrosquamosum (*Cooke*) Ill. tab. 51; Sacc. Syll. V, 104. — Découvert par Mlle J. Staring aux environs de Lochem, le 12 Nov. 1884; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 208.

(Etym. *ater*, noir et *squama*, écaille; f. a. à la surface blanche, bigarrée de squamules noires).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, IV, 208).

Plusieurs auteurs ne voient dans le Tr. atrosquamosum Cooke pas plus qu'une variété du Tr. terreum. Aussi le cherche-t-on

en vain dans la seconde édition de l'Epicrisis de FRIES. COOKE en a donné une figure très-bien réussie dans ses Illustrations. Elle nous représente un champignon très-élégant au chapeau orné de bon nombre de cercles d'écailles d'un pourpre très-foncé.

---

21. Tricholoma saponaceum (*Fr.*) Ep. 59; Sacc. Syll. VI, 106; Prodr. 310; Arch. Néerl. XIV, 216; Fl. Bat. tab. 1120; COOKE Ill. tab. 91 et 216. — Bois et endroits ombragés des dunes et des terrains sablonneux; disséminé ou en groupes. — Août à Oct. — Overveen, Velsen. — Leiden, la Haye, Schéveningue. — Driebergen, Soestdijk, Baarn. — Lochem, Apeldoorn.

(Etym. *sapo*, savon; f. a. à l'odeur savonneux).

22. Tricholoma atrocinereum (*P.*) Syn. 348; Fr. Ep. 60; Sacc. Syll. V, 107; Prodr. 310; Arch. Néerl. XIV, 216; COOKE Ill. tab. 52 f. 1. — Pâturages, lieux herbeux ombragés; en groupes. — Harlem.

(Etym. *ater*, noir; *cinereus*, couleur cendrée; f. a. à la couleur du chapeau).

---

23. Tricholoma sudum (*Fr.*) Ep. 61; Sacc. Syll. V, 109; Prodr. 310; Arch. Néerl. XIV, 216. — Lieux sablonneux, dans l'herbe, au pied des arbres. — Harlem. — Driebergen, Rijzenburg. — Zuid-Beveland.

(Etym. *sudus*, sec; f. a. à la surface du chapeau).

---

24. Tricholoma sulphureum (*Bull.*) tab. 168; Fr. Ep. 63; Sacc. Syll. V, 112; Prodr. 311; Arch. Néerl. XIV, 216; Fl. Bat. tab. 1070; COOKE Ill. tab. 62. — Bois sablonneux, entre les feuilles pourrissantes; en groupes. — Août à Sept.; aussi en Mai. — Overveen, Bloemendaal, Santpoort. — Westland. — Driebergen, Rijzenburg.

(Etym. *sulfur*, soufre; f. a. à la couleur de chapeau).

---

25. Tricholoma ionides (*Bull.*) tab. 533 f. 3; Fr. Ep. 65; Sacc. Syll, V, 116; Ned. Kr. Arch. 2, I, 438; Arch. Néerl. XIV, 216; COOKE Ill. tab. 95 f. 1. — Sous les pins. — Découvert par Mr. VAN EEDEN aux biens de campagne „Vaart en Duin" et „Belvédère" à Overveen. — Entre la Haye et Leiden.

(Etym. *ἴον*, violette; f. a. à la couleur violacée du chapeau).

---

26. Tricholoma gambosum (*Fr.*) Ep. 66; Sacc. Syll. V, 120; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 208; Cooke Ill. tab. 63. — Lieux herbeux. — Découvert par Mr. Clumper au St. Pietersberg près Maastricht, en Mai 1882.

(Etym. *gamba*, sabot; f. a. à la forme du chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, IV, 208).

Chapeau charnu, compacte, sec, d'abord convexe, plus tard plan, présentant cà et là des impressions superficielles, ordinairement de forme irrégulière et muni d'un bord ondulé enroulé en dedans. Couleur ocre-pâle; diamètre jusqu'à 8 centim. — Pied court et renflé ou long et cilindrique, compacte en dedans, finement flocculeux vers le sommet, blanc. Feuillets blancs, fragiles, rapprochés, ventrus près du pied, variant beaucoup en longueur, atteignant une largeur de 8 à 10 millim.

Ce champignon, reputé délicieux depuis l'antiquité, est cherché soigneusement aux environs de Maastricht. Le terrain où l'on trouve l'espèce là-bas est en concordance avec l'expression „Solo calcareo, in pratis" qu'on trouve dans le Syst. Mycol. (T. I, p. 50) de Fries, mais que cet auteur a supprimé dans son Epicrisis.

---

27. Tricholoma graveolens (*P.*) Syn. 361; Fr. Ep. 67; Sacc. Syll. V, 122; Ned. Kr. Arch. 2, I, 438; Arch. Néerl. XIV, 217. — Lieux herbeux. — Découvert par Mr. van Eeden aux environs de Harlem en Mai 1871.

(Etym. *gravis*, fort et *oleo*, sentir; f. a. à l'odeur forte).

28. Tricholoma Pes caprae (*Fr.*) Ep. 68; Sacc. Syll. V, 124; Ned. Kr. Arch. 2, III, 238; Arch. Néerl. II, 217; Cooke Ill. tab. 946. — Découvert par moi-même dans les bordures de gazon ombragées par des houx, au jardin zoologique d'Amsterdam, le 14 Oct. 1878.

(Etym. *pes*, pied; *capra*, chèvre; f. a. à la forme du chapeau; en concordance avec le titre de „Geiss-Klaw" donné au champignon par Clusius (Esc. Gen. XI).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, III, 238).

Ce champignon a une apparence peu engageante, causée en partie par le chapeau gris-sale, mêlé de brun, luisant comme la graisse, souvent variant de forme, soit par des solutions de continuité, soit par des plis saillants, soit enfin par des bosselures de dimensions et de formes différentes. Les divers indivi-

dus d'une même touffe font l'impression qu'ils se sont beaucoup gênés mutuellement pendant leur développement. Vu contre le jour, le chapeau — à l'exception du mamelon charnu central — laisse passer tant de lumière, qu'on peut en conclure à le peu d'épaisseur de sa chair. Le pied, cilindrique ou anguleux, droit ou courbé, court ou long, s'amincissant soit vers le sommet, soit vers la base, blanc, lisse et sans appendices, présente une surface terne, non cartilagineuse, et un intérieur charnu. Les feuillets, blancs d'origine, tirent quelque peu sur le grisâtre-transparent. Je les trouvai peu échancrés, de temps en temps fourchus, assez charnus, espacés et larges de 10 à 12 mill. La planche XIV de SCHAEFFER, assez réussie, ne donne pourtant que des échantillons nains. La figure 9 A de STERBEECK est une bonne réproduction d'un exemplaire au chapeau fendu.

---

29. Tricholoma patulum (*Fr.*) Ep. 69; Sacc. Syll. V, 125; Prodr. 311; Arch. Néerl. XIV, 217; COOKE Ill. tab. 279. — Endroits herbeux et moussus des bois; potagers, jardins; solitaire et en groupes. — Août, Sept. — Leiden.

(Etym. *patulus*, étendu; f. a. probablement à la dimension assez développé du chapeau).

30. Tricholoma arcuatum (*Bull.*) tab. 443; Fl. Ep. 70; Sacc. Syll. V, 126; Ned. Kr. Arch. 2, I, 438; Arch. Néerl. XIV, 217; COOKE Ill. tab. 218 f. 1. — Dans les bois; solitaire. — Découvert aux environs de Harlem en Oct. 1871, par Mr. VAN EEDEN.

(Etym. *arcus*, arc; f. a. aux feuillets très-arqués prés de leur insertion au pied).

31. Tricholoma oreinum (*Fr.*) S. M. I, 52; Fr. Ep. 70; Sacc. Syll. V, 127; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 10; COOKE Ill. tab. 218 f. 2. — Parmi les bruyères dans l'ombre des sapins. Apeldoorn; Août 1891. — OUDEMANS.

(Etym. *ὀρεινός*, appartenant aux montagnes; f. a. au lieu de croissance).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, VI, 10).

Espèce à très-petites dimensions, au chapeau ni mamelonné, ni déprimé au centre, mesurant $2^1/_2$ à 3 centim. de travers, ordinairement de couleur fuligineuse, tirant sur le brun vers le centre. Feuillets trés-nombreux, de longueur très-variée, approchés les uns des autres, largement arrondis vers leur point

d'attache au pied. Celui-ci pas plus haut de 2 centim., muni de petites écailles floconneuses vers le sommet, renflé en bulbille à la base.

32. Tricholoma album (*Schaeff.*) tab. 256; Fr. Ep. 70; Sacc. Syll. V, 127; Prodr. 306; Arch. Néerl. XIV, 217; Ned. Kr. Arch. 2, I, 438; Fl. Bat. t. 1410; COOKE Ill. tab. 65. — Lieux sablonneux et argileux ombragés; sous les haies, dans les bois; solitaire et en groupes — Mai à Oct. — Environs de Harlem. — Leiden, Westland, la Haye. — Zuid-Beveland.

(Etym. *albus*, blanc; f. a. à la blancheur du champignon).

33. Tricholoma leucocephalum (*Fr.*) Ep. 71; Sacc. Syll. V, 128; Ned. Kr. Arch. 2, I, 438; Arch. Néerl. XIV, 217; COOKE Ill. tab. 78. — Découvert par Mr. VAN EEDEN près de Bloemendaal en Oct. 1871.

(Etym. **λευκός**, blanc et **κεφαλή**, tête; f. a. à la blancheur du chapeau).

---

34. Tricholoma personatum (*Fr.*) Ep. 72; Sacc. Syll. V, 130; Prodr. 311; Arch. Néerl. XIV, 218; COOKE Ill. tab. 66. — Lieux sablonneux, découverts et ombragés; en groupes; Sept. à Oct. — Westland, la Haye. — Baarn. — Lochem.

(Etym. *persona*, masque; f. a. au bord du chapeau et au pied, qui, au lieu d'être glabres, comme chez le Tr. nudum, présentent un duvet pruineux, cachant leur surface).

35. Tricholoma nudum (*Bull.*) tab. 439; Fr. Ep. 72; Sacc. Syll. V, 131; Prodr. 311; Arch. Néerl. XIV, 218; COOKE Ill. tab. 67 et 133. — Bois de pins, jardins. — Oct. — Environs de Harlem. — Westland, Wassenaar.

(Etym. *nudus*, nu; f. a. à l'absence d'un duvet au bord du chapeau et au pied).

36. Tricholoma cinerascens (*Bull.*) tab. 428, f. 2; Fr. Ep. 73; Sacc. Syll. V, 131; Ned. Kr. Arch. 2, I, 438; Arch. Néerl. XIV, 218; COOKE Ill. tab. 170. — Sous les sapins. — Découvert dans le Heerenduin près Harlem, par Mr. VAN EEDEN en Oct. 1868; plus tard retrouvé à Baarn.

37. Tricholoma panaeolum (*Fr.*) Ep. 73; Sacc. Syll. V, 132; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 209; COOKE Ill. tab. 97. — Découvert par Mr. CLUMPER sur les gazons du St. Pietersberg près de Maastricht, le 5 Oct. 1882.

(Etym. ποικίλος, bigarré; f. a. à la surface du chapeau cendrée-fuligineuse, présentant des taches grises pruineuses).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, IV, 209).

Chapeau lisse, plan ou un peu déprimé au centre, mesurant jusqu'à 7 centim. de travers, médiocrement charnu, trempé de sucs, mais non transparent, un peu sinueux au bord enroulé en dedans. La surface jaune-sale, pâlissant en se desséchant, porte ordinairement des impressions circulaires superficielles, brunâtres, tandisque, non loins du bord, le cours des feuillets se décèle par des stries tant soit peu foncées. Pied soit implanté au centre du chapeau, soit excentrique, compacte, haut d'environ 3 centim., présentant des stries fibrilleuses, gris-sâle. Feuillets rapprochés, gris-sâle, larges de 5 mill. Spores d'un rosé extrêmement pâle, vues sur du papier blanc; sans couleur, vues sous le microscope; largement elliptiques ou ovoides, longues de 5, larges de $2^1/_3\,\mu$. Nos exemplaires tenaient le milieu entre la figure de COOKE et la fig. 2 de la Planche 36 des Icones selectae Fungorum de FRIES.

---

38. Tricholoma grammopodium (*Bull.*) Ch. de Fr. tab. 548 et 585; Fr. Ep. 74; Sacc. Syll, V, 133; Prodr. 312; Ned. Kr. Arch. 2, V, 463; Arch. Néerl. XIV, 218; COOKE Ill. tab. 98. — Terrains argileux et sablonneux; bords des chemins, pâturages, lieux herbeux ombragés; solitaire et en groupes. — Sept. Oct. — Jard. bot. d'Amsterdam, dans une serre chaude en Janvier 1889. — Leiden, la Haye. — Zuid-Beveland.

(Etym. γραμμή, strie et πούς, pied; f. a. au pied strié).

39. Tricholoma melaleucum (*P.*) Syn. 355; Fr. Ep. 74; Sacc. Syll. V, 134; Arch. Néerl. II, 21; XIV, 218; COOKE Ill. tab. 119. — Taillis de chênes, après de fortes pluies. — Découvert par moi-même près Naarden en Juillet 1864. — Plus tard retrouvé près d'Amsterdam, de Harlem, de la Haye et de Doorn.

(Etym. μελάς, noir et λευκός, blanc; f. a. à la couleur du chapeau, d'abord fuligineux, puis pâlissant pendant le dessèchement).

40. Tricholoma brevipes (*Bull.*) tab. 521 f. 2; Fr. Ep. 75; Sacc. Syll. V, 135; Prodr. 312; Arch. Néerl. XIV, 218; Fl. Bat. tab. 1095; COOKE Ill. tab. 68. — Bords des chemins et des fossés, jardins et potagers, sur les sols sablonneux et argi-

leux; en groupes et en touffes. — Sept. à Nov. — Amsterdam, Overveen. — Leiden. — Goes.

(Etym. *brevis*, court et *pes*, pied; f. a. à la brièveté du pied).

41. **Tricholoma humile** (*Fr.*) Ep 75; Sacc. Syll. V, 136; Prodr. 312; Arch. Néerl. XIV, 218; Cooke Ill. tab. 99 et 263. — Lieux herbeux, pâturages, etc., à sol sablonneux ou argileux; en touffes. — Sept. à Oct. — Amsterdam, Harlem. — Leiden, Loosduinen. — Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *humilis*, bas; f. a. à la brièveté du pied).

42. **Tricholoma subpulverulentum** (*P.*) Myc. Eur. III, 221; Fr. Ep. 76; Sacc. Syll. V, 136; Ned. Kr. Arch. 2, II, 35; Arch. Néerl. XIV, 218; Cooke Ill. tab. 219. — Découvert par moi-même dans l'herbe, à l'ombre de grands arbres, près d'Utrecht, en allant vers le „Hommel", en Sept. 1873.

(Etym. *sub* quelque peu, *pulvis*, poudre; f. a. à la surface quelque peu pulvérulente du chapeau).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, II, 35).

Ce champignon occupe dans le système une place assez proche du Tr. humile; aussi, Fries les range tous les deux dans la Section des Tricholomes à la chair mince, enfin molle, trempée de sucs, et alors transparente.

Je possède une figure coloriée des exemplaires trouvés, qui répond parfaitement aux descriptions données du champignon et qui serait digne d'être publiée en même temps que plusieurs autres que je tiens en portefeuille. Les figures de Miss Hussey (Illustr. II, p. 39) méritent tout de même une approbation sans réserve.

Les caractères les plus dignes de remarque du Tr. subpulverulentum sont: la couleur blanche; le chapeau plus ou moins luisant au bord roulé en dedans; le pied solide et les feuillets rapprochés, différents du type par l'absence de l'échancrure et de la petite dent, qui ailleurs se montrent au point de contact avec le pied.

43. **Tricholoma sordidum** (*Fr.*) S. M. I, 51; Ep. 77; Sacc. Syll. V, 139; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 10; Cooke Ill. t. 100. — Bois de sapins à Apeldoorn, 19 Août, 1889; Oudemans.

(Etym. *sordidus*, sale; f. a. à la couleur impropre).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 10).

Cette espèce se distingue par un port vraiment repoussant,

dû à la couleur sâle du chapeau, du pied, voire même des feuillets. Ceux-ci ont d'abord le teint violet très-pale, mais qui bientôt change et devient fuligineux. Nos exemplaires croissaient en touffes, et par là les chapeaux s'écartaient souvent de la forme régulière originaire.

CLITOCYBE.

(Etym. κλῖτός, incliné et κυβή, tête; pour indiquer l'inclination du chapeau c'est-à-dire sa forme plus ou moins manifeste d'entonnoir).

I. Chapeau charnu, de couleur durable ou seulement pâlissant, mais nullement hygrophane. Chair ferme, non succulent, ne souffrant pas à être fendue en plaques minces. — Les espèces qui pâlissent en se desséchant, diffèrent de celles de la Catégorie II par la lueur soyeuse du chapeau.

A. Chapeau presque également charnu, d'abord convexe, puis plan ou déprimé, régulier, sans mamelon. Feuillets d'abord adnés, puis décurrents, atteignant le même niveau.

a. Chapeau gris ou brun.

Espèce robuste. *Chapeau* ($7^1/_2$ à $12^1/_2$ cent. en diam.) fuligineux, tirant quelquefois sur le brun, enfin gris, *couvert dans sa jeunesse comme d'une rosée pâle.* Pied ($7^1/_2$ cent.) robuste, blanc, strié de gris. *Feuillets* très-rapprochés, blanc pâle ou un peu jaunissants, arqués, *décurrents peu* . . . . . . 1. CL. NEBULARIS.

Espèce de moyenne taille. *Chapeau* (4 à 5 cent.) fuligineux, lavé quelquefois de brun, enfin gris, *jamais couvert d'une rosée*, mais quelquefois blanchâtre le long du bord. *Pied*

(5 cent.) fuligineux-pâle ou lavé de brun, *renflé en bulbe à la base. Feuillets* un peu écartés, blancs, arqués, *décurrents largement* . . . . . 2. CL. CLAVIPES.

Espèce de moyenne taille. *Chapeau* ($7^1/_2$ cent.), plan ou déprimé, *possédant une pellicule séparable.* Pied (5 cent.) robuste (12 mill.), presque égal. Le champ. total se distingue par une *couleur uniforme de gris* quelque peu livide . . 3. „ INORNATA.

b. Chapeau d'un beau violet.

Espèce robuste, à peu près unicolore, d'un *beau violet*, lavé d'incarnat. Pellicule séparable. *Mycélium* splendide, d'un *rouge-ferrugineux éblouissant.* 4. „ THYRIANTHINUS.

c. Chapeau verdâtre.

Espèce de moyenne taille, *sentant l'anis. Chapeau* ($7^1/_2$ cent.) verdâtre, d'abord convexe, puis plan, au bord ordinairement irrégulièrement ondulé. Pied (5 cent.) blanc, un peu renflé à la base. Feuillets un peu distants, pâles. . 5. „ ODORUS.

d. Chapeau blanc.

§ Espèce robuste. *Chapeau* (5—$7^1/_2$ cent.) d'abord convexe, puis *plan*, parfois un peu mamelonné au centre, jamais déprimé ou cyathiforme. Pied (5—$7^1/_2$ cent.) plein, élastique, tenace, nu. *Feuillets très-rapprochés*, toujours blancs. . . . . . 6. „ CERUSSATA.

§§ Chapeau déprimé ou cyathiforme.

Espèce élancée. *Chapeau* (5—10 cent.) cyathiforme, souvent excentrique, au bord

onduleux, pourvu d'un *cercle soyeux argenté*. Pied (5—$7^1/_2$ cent.) robuste, plein, puis creux, élastique, courbé, floconneux à la base. *Feuillets un peu écartés*, peu décurrents, d'abord *blancs*, enfin *lavé de jaune* . . . . . 7. CL. PHYLLOPHILA.

Espèce de moyenne taille. *Chapeau* ($2^1/_2$ cent.) d'un blanc mat à l'état frais, d'un blanc luisant à l'état sec, cyathiforme, *couvert également d'un duvet blanchâtre, soyeux*. *Pied* ($2^1/_2$—5 cent.) un peu grêle (2—4 mill.) cartilagineux, puis *céracé*, *poli*, glabre, *fistulé dans l'age adulte*. Feuillets rapprochés, blancs. . 8. „ CANDICANS.

Espèce variable quant à la taille. *Chapeau* (2—3 cent.) d'abord convexe, puis plan, enfin cyathiforme, *nu*, un peu *luisant*, au bord ondulé, quelquefois asymmétrique. *Pied* ($2^1/_2$ cent. ou plus) blanc, de *structure fibreuse*, *rempli d'un tissu cotonneux*, pruineux au sommet. Feuillets rapprochés, blancs . . . . . . 9. „ DEALBATUS.

B. Chapeau charnu au centre, s'amincissant vers le bord, très-distinctement mamelonné, ordinairement irrégulier. Feuillets décurrents, se prolongeant inégalement. Pied presque cartilagineux, de structure fibreusc.

Chapeau blanc, *couvert d'un duvet floconneux très-subtile*. *Pied* droit ou flexueux, cilindrique, blanc au sommet, un peu roussâtre en bas, *rempli d'un tissu*

spongieux. Feuillets très-rapprochés, blancs. . . . . 10. CL. OPACA.

C. Chapeau s'amincissant régulièrement du centre charnu jusqu'au bord aminci, prenant enfin la forme prononcée d'un entonnoir ou présentant un centre déprimé profondément. Pied spongieux, à la partie corticale fibreuse. Feuillets décurrents longuement et se prolongeant jusqu'au même niveau. Chapeau souvent pâle ou pâlissant, mais non hygrophane.

a. Chapeau colorié ou pâlissant, à la surface innée-floconneuse ou soyeuse, absorbant l'eau, mais pas mouillé.

*Espèce **gigantesque***, chamois-pâle. *Chapeau* (15—20 centim.) infundibuliforme, mince, tenace, glabre, mais luisant comme la soie, parfois présentant *des écailles*, presque mamelonné. *Pied compacte* (15—20 centim.), *strié*. *Feuillets* assez rapprochés, *blanchâtres*, à peine *jaunissants* . . 11. „ MAXIMA.

*Espèce de **taille moyenne**. Chapeau* ($7^1/_2$ cent.) chamois-pur ou chamois-rougeâtre, enfin pâlissant, d'abord convexe, puis déprimé, enfin infundibuliforme, un peu enroulé au bord, couvert d'un *enduit soyeux* inné. *Pied* ($5—7^1/_2$ cent.) mou, *élastique*, renflé un peu à la base. *Feuillets* longuement décurrents, à peine rapprochés, *blancs*, très-aigues aux deux extrémités . . 12. „ INFUNDIBULIFORMIS.

b. Chapeau colorié ou pâlissant, glabre, mouillé (pendant un temps pluvieux).

*Espèce de **moyenne taille***. Chapeau (5—10 cent.) cyathiforme,

ocracé, souvent marbré par des gouttes blanches, terne à l'état mouillé, poli à l'état sec, au bord longtemps enroulé. Pied ($2^1/_2$—5 cent.) charnu, compacte, glabre, égal, enfin creux, plus pâle que le chapeau. ***Feuillets très-rapprochés***, d'abord pâles, puis ***ocracés***, rameux. Les exemplaires de la forme principale ont le pied court . . . . , ... 13. CL. GILVA.

Espèce souvent ***gigantesque***. ***Chapeau*** (4—8 cent) ***très-charnu***, blanc-jaunâtre, fauve, roux-bistré et souvent lavé d'incarnat, enfin déprimé au centre, mamelonné dans les exemplaires pas trop agés, très-glabre, pubescent au bord enroulé, présentant quelquefois des impressions circulaires qui s'effacent avec l'age. ***Pied*** (5—9 cent.) ***plein***, compacte, s'amincissant vers le sommet, quelquefois bulbeux à la base, lisse ou présentant des zones d'un duvet blanc sur un fond blanc ou jaunissant. ***Feuillets un peu écartés***, simples, longuement décurrents, d'abord blancs, enfin unicolores avec le chapeau . . 14. „ GEOTROPA.

Espèce de taille moyenne. ***Chapeau*** (5—$7^1/_2$ cent.) ***peu charnu***, d'abord déprimé au centre, puis infundibuliforme, jaune-ferrugineux ou roussâtre, ***au bord largement réfléchi*** vers le bas, flasque à l'état sec. ***Pied*** ($2^1/_2$—5 cent) jaune-clair ou ferrugineux-pâle, à peu près ***creux***, élastique, tenace, poli, inégal, un peu flexueux, velu à la base. ***Feuillets*** longuement décurrents, très-ar-

qués, ***très-rapprochés***, étroits, simples, d'un blanc-jaunâtre. Exemplaires ordinairement ***cespiteux***, aux pieds souvent confluents sous la terre . . . . 15. Cl. FLACCIDA.

c. Chapeau blanc, couvert de flocons superficiels, ou glabre.

Chapeau (5 cent.) blanc, prenant une teinte incarnate ou de chamois pendant un temps pluvieux, mince, enfin infundibuliforme, flasque, sec, ***glabre***. *Pied* ($7^1/_2$ cent.) élastique, assez *robuste* (12 mill.), renflé et velu à la base ou égal. ***Feuillets*** un peu ***écartés***, droits, décurrents, d'un blanc persistant. ***Espèce sentant l'anis*** . . . . 16. „ CATINUS.

Chapeau (5—$7^1/_2$ cent.) blanc, devenant terne pendant un temps pluvieux, mince, enfin déprimé au centre, présentant d'abord un ***duvet soyeux*** très-subtil, plus tard nu. *Pied* (5 cent.) ***grêle*** (6 mill.), égal, promptement creux et comprimé, tenace, nu vers le sommet. ***Feuillets*** longuement décurrents, ***très rapprochés***, blancs, enfin pâlissants. ***Espèce inodore*** . 17. „ TUBA.

II. Chapeau charnu-membraneux, vraiment hygrophane. Chair mince, mou, succulent, hygrophane.

A. Chapeau d'abord déprimé, puis cyathiforme ou infundibuliforme. Feuillets longuement décurrents, descendants, non horizontaux.

Chapeau (4—$7^1/_2$ cent.) ***brun-noirâtre***, infundibuliforme, au ***bord longtemps enroulé***. ***Pied*** (5—10 cent.) élastique, assez robuste (6—8 mill.), ***s'amincissant en haut***, plus pâle que le chapeau, présentant des

fibrilles arrangées en réticule. Feuillets écartés, unis à la base, gris, jamais sales ou brunâtres . . . 18. CL. CYATHIFORMIS.

Chapeau ($2^1/_2$—5 cent.) *cendré-roux* ou *cendré-brun*, pâlissant sous peu, enfin déprimé au centre, au *bord bientôt étalé*, *membraneux*, *strié*. *Pied* (5 cent.) grêle (4 mill.), *égal*, *unicolore* avec le chapeau ou blanchissant-soyeux au sommet, enfin creux. Feuillets presque écartés, blanchâtres ou d'un blanc cendré. Espèce plus petite et plus pâle que la précédente. . . , . . 19. „ EXPALLENS.

Chapeau ($2^1/_2$ cent.) *brun-noirâtre*, pâlissant beaucoup en séchant et devenant grisâtre, presque *membraneux*, enfin fortement déprimé au centre et manifestement strié au bord. *Pied* (5 cent) égal, grêle (2—4 mill.), ascendant ou flexueux, *brun-cendré*, *marqué de stries blanches*, *nu*. *Feuillets peu nombreux*, *cendré-bleuâtre-obscur*, puis *pruineux*-blanchâtre. *Espèce* à la *taille fort réduite* . . . . 20. „ OBBATA.

Espèce sentant fortement l'anis. Chapeau (18 mill.) mince, enfin presque infundibuliforme, strié au bord bientôt réfléchi vers le bas. Pied (12—18 mill.) grêle (3 mill.), roussâtre-pâle, enfin *creux* et élastique, *renflé et velu à la base*, nu vers le haut. Feuillets *rapprochés*, blancs, puis d'un cendré-livide. Espèce à la taille réduite . . . 21. „ SUAVEOLENS.

Espèce presque *inodore*. Chapeau (2—5 cent.) gris de perle ou gris-jaunâtre, *blanc dans l'état sec*, ordinairement plus foncé au milieu, d'abord convexe, enfin déprimé au centre, au bord flasque, réfléchi

vers le bas, souvent irrégulier et sinueux, *non strié*. Pied (3—5 cent.) souvent excentrique, presque cartilagineux, élastique, *légèrement courbé*, presque creux, *blanchâtre* ou *grisâtre*. Feuillets écartés, pâles, lavés de gris . . . . . . 22. CL. BRUMALIS.

B. Chapeau presque charnu, mouillé au dehors et au dedans, d'abord convexe, puis plan, enfin déprimé, poli, sans aucune trace d'écailles ou de poussière. Feuillets horizontaux, minces, rapprochés, adnés et décurrents par une petite dent.

Espèce sentant fortement l'anis, *unicolore*, gris de perle, devenant *blanche en se desséchant*. Chapeau ($2 \frac{1}{2}$—5 cent.) un peu déprimé, strié au bord. Pied (5—$7 \frac{1}{2}$ cent.) enfin creux et élastique, nu et lisse, ordinairement un peu pruineux au sommet et floconneux à la base. *Feuillets presque décurrents*, blanchâtres, un peu *écartés*. . . . 23. „ FRAGRANS.

Espèce sentant superficiellement l'anis, livide-pâle ou couleur de noisette lavé d'incarnat, prenant une teinte *blanc-jaunâtre en se desséchant*. Chapeau ($2 \frac{1}{2}$ cent.) d'abord convexe, puis mamelonné ou déprimé au centre, lisse, nu. Pied (3 cent.) droit, bientôt creux et élastique, saupoudré de poussière au sommet, ordinairement floconneux à la base, blanchâtre. *Feuillets* blanc-sale, *presque arrondis à la base*, *rapprochés*. . . . . 24. „ OBSOLETUS.

C. Chapeau mince, souvent difforme, tenace, plus ou moins écailleux ou poudreux. Feuillets adnés ou très peu décurrents, larges, épaissis, ordinairement écartés et cou-

verts d'une poussière blanche. Pied tenace.

Espèce de moyenne taille. Chapeau ($2^1/_2$ cent.) unicolore, quoique variant beaucoup en couleur (incarnat-roussâtre; jaune aux feuillets incarnats; violacé lavé de jaune; violacé trés-foncé), enfin déprimé au centre, orné *d'écailles* ou d'une *poussière* subtile dans les exemplaires adultes. *Pied* ($7^1/_2$ cent.) égal, fibreux, tenace, rempli d'un *tissu spongieux.* Feuillets adnés, épais, écartés, de couleur gaie, saupoudrés de blanc . . . 25. CL. LACCATUS.

Espèce naine, cespiteuse, de forme irrégulière, d'un ferrugineux-pâle. *Chapeau* enfin déprimé au centre, orné de *stries plus foncées*, dirigées du centre vers le bord. *Pied fistuleux*, *tordu*, *fragile.* Feuillets adnés, charnus, presque écartés, rosé-incarnat. . . . . 26. „ TORTILIS.

1. Clitocybe nebularis (*Batsch*) f. 193; Fr. Ep. 79; Sacc. Syll. V, 142; Prodr. 313; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 219; Flor. Bat. tab. 1160; COOKE Ill. tab. 79. — Terrains sablonneux, aux endroits herbeux ombragés, et dans les bois; en groupes. — Août, Sept. — Environs de Harlem. — Leiden. — Rijzenburg, Baarn. — Lochem.

(Etym. *nebula*, nuage; f. a. à la surface grise nébuleuse du chapeau).

2. Clitocybe clavipes (*P.*) Syn. 353; Fr. Ep. 79; Sacc. Syll. V, 143; Prodr. 313; Arch. Néerl. XIV, 219; COOKE, Ill. tab. 80. — Bois de pins et autres lieux sablonneux ombragés. — Juill. à Oct. — Leiden. — Baarn.

(Etym. *clavus*, massue et *pes*, pied; f. a. au pied claviforme en bas).

3. Clitocybe inornata (*Sow.*) tab. 342; Fr. Ep. 80; Sacc. Syll. V, 144; Fl. Bat, tab. 1250; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 209; COOKE Ill. tab. 246 f. 1. — Découvert par Mr. VAN EEDEN au Hartekamp, près de Bennenbroek, en Oct. 1879.

(Etym. *in*, pas et *ornatus*, orné; f. a. aux qualités peu attrayantes de l'espèce).

---

4. Clitocybe tyrianthina (*Fr.*) Ep. 83; Sacc. Syll. V, 147; Arch. Néerl. II, 21; XIV, 219. — Bois de pins. — Découvert près de Driebergen par Mr. Six en Oct. 1863.

(Etym. *τυριάνθινος*, pourpre-violet; f. a. à la couleur du chapeau).

---

5. Clitocybe odora (*Bull.*) tab. 556 f. 3; Fr. Ep. 85; Sacc. Syll. V, 153; Prodr. 313; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 219; Fl. Bat. tab. 1220; Cooke Ill. tab. 101. — Sapinières, endroits ombragés des bruyères et autres lieux sablonneux; en groupes ou formant des touffes. — Août à Oct. — Environs de Harlem. — Baarn, Utrecht. — Keppel, Enghuijzen.

(Etym. *odorus*, odorant; f. a. à l'odeur d'anis, répandu par cette espèce).

---

6. Clitocybe cerussata (*Fr.*) Ep. 86; Sacc. Syll. V, 154; Prodr. 313; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 509; Arch. Néerl. XIV, 220; Cooke Ill. tab. 121 et 122. — Bois et lieux ombragés sablonneux. — Août à Oct. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *cerussa*, céruse; f. a. à la couleur blanche du chapeau).

7. Clitocybe phyllophila (*Fr.*) Ep. 87; Sacc. Syll. V, 155; Prodr. 314; Arch. Néerl. XIV, 220; Cooke Ill. tab. 81. — Entre les feuilles pourrissantes dans les bois de hêtres, ainsi que dans d'autres lieux ombragés et aux endroits découverts des dunes. — Sept. Oct. — Bloemendaal. — Leiden. — Driebergen.

(Etym. *φύλλον*, feuille et *φιλός*, ami; f. a. au milieu produisant l'espèce).

8. Clitocybe candicans (*P.*) Syn. 456; Sacc. Syll. V, 157; Fr. Ep. 88; Prodr. 314; Arch. Néerl. XIV, 220; Cooke Ill. tab. 82. — Entre les feuilles pourrissantes sous les arbres feuillés, quelquefois sous les arbres à aiguilles; en groupes. — Août à Oct. — Leiden.

(Etym. *candico*, être d'une couleur blanchâtre; f. a. à la couleur du chapeau).

9. Clitocybe dealbata (*Sow.*) tab. 123; Fr. Ep. 88; Sacc. Syll. V, 157; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 220; Cooke, Ill. tab.

104 et 173. — Terrains sablonneux, dans l'herbe. — Août à Oct. — Rijzenburg, Driebergen. — Putten.

(Etym. *dealbo*, plâtrer; f. a. à la couleur blanche du chapeau).

---

10. Clitocybe opaca (*With.*) Fr. Ep. 93; Sacc. Syll. V, 164; Prodr. 314; Arch. Néerl. XIV, 220; Cooke Ill. tab. 176. — Lieux herbeux ombragés, bois, etc.; solitaire et en groupes. — Oct. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *opacus*, opaque; f. a. à la couleur blanche (non luisante) du chapeau).

---

11. Clitocybe maxima (*Fl. Wett.*) p. 329; Fr. Ep. 93; Sacc. Syll. V, 165; Prodr. 314; Arch. Néerl. XIV, 220; Fl. Bat. t. 1330; Cooke Ill. tab. 135. — Endroits très-ombragés des bois, entre les feuilles tombées; solitaire et en groupes. — Août à Sept. — Westland.

(Etym. *maximus*, très-grand; f. a. à ses dimensions extra-ordinaires).

12. Clitocybe infundibuliformis (*Schaeff.*) tab. 212; Fr. Ep. 93; Sacc. Syll. V, 165; Prodr. 314; Arch. Néerl. XIV, 220; Cooke Ill. tab. 107 et 646. — Dans les bois parmi la mousse, et dans les lieux humides ombragés; en groupes. — Août, Sept. — Bloemendaal. — Leiden, Westland. — Rijzenburg. — St. Pietersberg près de Maastricht.

(Etym. *infundibulum*, entonnoir; f. a. à la forme du chapeau).

---

13. Clitocybe gilva (*P.*) Syn. 448; Fr. Ep. 95; Sacc. Syll. V, 170; Prodr. 314; Arch. Néerl. XIV, 221; Cooke Ill. tab. 136. — Bois de pins, bruyères, lieux sablonneux; en groupes. — Août à Oct. — Environs de Harlem. — Leiden.

(Etym. *gilvus*, jaune clair à reflet brunâtre; f. a. à la couleur du chapeau).

14. Clitocybe geotropa (*Bull.*) tab. 573 f. 2; Fr. Ep. 96; Sacc. Syll. V, 171; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 209; Cooke Ill. tab. 83 et 177. — Découvert par Mlle J. Staring à Lochem, en Nov. 1884.

(Etym γῆ, terre et τρέπω, se diriger; f. a. au bord du chapeau refracté).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, IV, 209).

Espèce ornamentale, majestueuse, d'une forme irréprochable



et d'une couleur sympathique. Nos exemplaires tenaient le milieu entre les figures de GREVILLE et de HUSSEY. Ils s'écartaient un peu de la figure du premier par des feuillets moins foncés, l'absence d'un mamelon au milieu du chapeau, le pied plus distinctement bulbiforme, et les cercles de flocons blanches, tapissant cet organe; et de la figure de Miss HUSSEY par le pied moins rouge et les feuillets moins foncés. — Les spores ne nous semblaient pas absolument lisses, mais il nous fût impossible de décider si les aspérités, qui se présentaient lors de l'examen microscopique, appartenaient à la membrane cellulaire, ou bien à leur contenu.

15. Clitocybe flaccida (*Sow.*) tab. 185; Fr. Ep. 97; Sacc. Syll. V, 172; Prodr. 315; Arch. Néerl. XIV, 221; Fl. Bat. tab. 1044; COOKE Ill. tab. 123. — Entre les feuilles tombées dans les bois et autres lieux ombragés, parfois dans les sapinières; en groupes et formant des touffes. — Sept. à Oct. — Environs de Harlem. — Westland. — Lochem.

(Etym. *flaccidus*, souple; f. a. à la souplesse du chapeau).

---

16. Clitocybe catinus (*Fr.*) Ep. 99; Sacc. Syll. V, 174; Arch. Néerl. II, 22; XIV, 221; COOKE Ill. tab. 111. — Découvert dans les sapinières près de Honsholredijk en Déc. 1865 par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN. — Retrouvé à Overveen.

(Etym. *catinus*, écuelle; f. a. à la forme du chapeau).

17. Clitocybe Tuba (*Fr.*) Ep. 99; Sacc. Syll. V, 175; Ned. Kr. Arch. 2, III, 239; Arch. Néerl. XIV, 221; COOKE Ill. tab. 112. — Découvert par moi-même sous les sapins entre les feuilles pourrissantes, près de Baarn, le 17 Oct. 1878.

(Etym. *tuba*, trompette; f. a. à la forme du chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief, 2, III, 239).

Lorsque nous trouvions cette espèce pour la première fois en 1878, nous fûmes frappés par leur ressemblance avec les figures de PAULET (Pl. LXV, f. 2—5). A présent nous pouvons ajouter que celles de Mr. COOKE peuvent rivaliser avec celles de son prédécesseur.

18. Clitocybe cyathiformis (*Fr.*) Ep. 100; Sacc. Syll. V, 176; Prodr. 315; H. 9; Arch. Néerl. XIV, 221; COOKE Ill. tab. 113. — Dans l'herbe au bord des chemins et des digues, et dans les bois. — Sept. à Nov. — Environs de Harlem. —

Westland, Leiden, la Haye. — de Bilt, Rijzenburg. — Brummen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *cyathus*, coupe et *forma*, forme; f. a. à la forme du chapeau).

19. Clitocybe expallens (*P.*) Syn. 461; Sacc. Syll. V, 177; Fr. Ep. 100; Ned. Kr. Arch. 2, III, 239; Arch. Néerl. XIV, 221; COOKE Ill. tab. 220. — Découvert par moi-même le 17 Oct. 1878, sous les sapins, entre les feuilles pourrissantes, près de Baarn.

(Etym. *expallesco*, pâlir; f. a. au changement de couleur du chapeau, pendant le desséchement).

20. Clitocybe obbata (*Fr.*) Ep. 101; Sacc. Syll. V, 177; Prodr. 315; Arch. Néerl. XIV, 222; COOKE Ill. tab. 230. — Sapinières; solitaire et en groupes. — Nov. — Leiden.

(Etym. *obba*, une sorte d'écuelle; f. a. à la forme du chapeau).

21. Clitocybe suaveolens (*Schum.*) Fl. Dan. tab. 1912 f. 1; Fr. Ep. 102; Sacc. Syll. V, 179; Prodr. 315; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 222. — Parmi la mousse dans les bois, et sous les arbres, surtout sous les hêtres. — Juill. à Sept. — Environs de Harlem. — Driebergen.

(Etym. *suavis*, doux et *oleo*, sentir; f. a. à l'odeur agréable, répandu par le champignon).

22. Clitocybe brumalis (*Fr.*) Epicr. 103; Sacc. Syll. V, 180; Ned. Kr. Arch. 2, V, 463; Bull. Ch. de Fr. tab. 248 A, B; COOKE Ill. tab. 114. — Parmi les aiguilles dans un bois de sapins à Apeldoorn, 12 Sept. 1888. — OUDEMANS.

(Etym. *brumalis* = ce qui appartient à l'hiver, à cause de son apparition parfois très-retardée: en Novembre).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 463).

Une très-gentille espèce, très-hygroscopique et très-hygrophane, dont la couleur grise, qui lui est propre au lieu natal, change promptement en une couleur blanc-de-craie, après la récolte. — Chapeau 2—3 centim. de travers, flasque, déprimé au centre, au bord abattu, uni, mais quasi strié dans l'état mouillé. Feuillets pâles, lavés de gris, larges de 4 mill., de 3 sortes: 1° de longueur normale, 2° de longueur moyenne, 3° de longueur quatre fois moindre que celle des feuillets de la première catégorie — tous se succédant régulièrement selon l'ordre indiqué; ceux de longueur normale adnés ou tant soit peu décurrents, lorsque le chapeau est devenu infundibiliforme. — Pied haut de 3 à $3^1/_2$ centim., épais de 3 mill., d'un gris très-dilué, très-

subtilement strié en blanc, pourvu d'un duvet à peine visible, se prolongeant en bas en une partie tant soit peu rampante, pourvu d'un enduit plus ou moins floconneux.

Nos exemplaires se rapprochaient très-sensiblement des figures de M. COOKE, mais s'en écartaient par leur forme tout-à-fait régulière, justement comme on la trouve représentée chez BULLIARD.

---

23. Clitocybe fragrans (*Sow.*) tab. 10; Fr. Ep. 105; Sacc. Syll. V, 188; Prodr. 315; Arch. Néerl. XIV, 222; Fl. Bat. tab. 1365; COOKE Ill. tab. 124. — Parmi la mousse, tant dans les lieux découverts que dans les lieux ombragés. — Août—Sept. — Bloemendaal. — Leiden, Schéveningue. — Putten.

(Etym. *fragrans*, rependant une odeur agréable).

24. Clitocybe obsoleta (*Batsch*) El. f. 103; Fr. Ep. 105; Sacc. Syll. V, 189; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 210; COOKE Ill. tab. 233. — Au bord d'un chemin parmi l'herbe, sur un sol sablonneux à Putten; 7 Sept. 1884. — OUDEMANS. — Monster, Oct. 1888; Mlle DESTRÉE.

(Etym. *obsoletus*, usé; vraisemblablement à cause de l'odeur presque inapercevable).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, IV, 210).

Espèce de petite taille, d'abord blanche, mais bientôt présentant une couleur noisette-pâle, lavé d'incarnat. Chapeau convexe, au bord enroulé en dedans. — Pied tant-soit-peu rougeâtre, un peu flexueux, parfois superficiellement noueux, s'amincissant vers le bas. Feuillets d'un blanc ou d'un gris sale, assez rapprochés, peu décurrents.

---

25. Clitocybe laccata (*Scop.*) Carn. II, 444; Fr. Ep. 108; Sacc. Syll. V, 197; Prodr. 316; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 222; Fl. Bat. tab. 824; COOKE Ill. tab. 139. — Lieux découverts et lieux ombragés; très-commun. — Juill. à Oct. — Varie beaucoup en couleur et en aspect. — Harlem, Naarden. — Leiden, Westland, la Haye. — Rijzenburg, de Bilt. — Nijmegen, Apeldoorn, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *lacca*, vieux nom pour les plantes qui aujourd'hui appartiennent au genre Phytolacca, et donc les fruits contiennent un suc pourpre; f. a. à la couleur du chapeau).

26. Clitocybe tortilis (*Bolt.*) tab. 41 f. A; Fr. Ep. 109; Sacc.

Syll. V, 198; Prodr. 316; Arch. Néerl. XIV, 222. — Lieux ombragés, au pied des arbres, au bord des chemins, etc., en touffes. — Sept., Oct. — Velsen. — Westland, Leiden. — Driebergen.

(Etym. *tortilis*, tordu; f. a. à l'état du pied).

COLLYBIA.

(Etym. κόλλυβος, petite pièce de monnaie; f. a. à la forme et à la petite dimension de chapeau dans la majorité des espèces.

I. Pied robuste, creux ou rempli d'une moëlle spongieuse, cannelé ou fibreux-strié.

A. Feuillets larges, assez espacés.

† Chapeau glutineux.

Chapeau ($7^1/_2$—10 cent.) étalé, bossu au centre, *ridé*, brun-pâle, tirant sur l'olivâtre. *Pied* (10—15 cent.) élancé, rigide, rempli d'une moëlle spongieuse, s'amincissant vers le sommet, enfin strié-cannelé, quelquefois tordu, ordinairement plus pâle que le chapeau, *épaissi à la base*, puis subitement atténué et *terminé par un appendice en forme de racine*. — Feuillets blancs . . . . 1. Co. RADICATA.

†† Chapeau sec.

Chapeau et pied veloutés. Chapeau (4—6 cent.) brun-pâle, livide ou roux-fauve, étalé, mamelonné. *Pied* élancé, *s'amincissant graduellement vers la base en une partie longuement fusiforme*, concolore avec le chapeau, enfin tordu et sillonné. — Feuillets presque espacés, blancs. . . . . 2. „ LONGIPES.

Chapeau et pied nus. Chapeau (4—8 cent.) roux, enfin étalé et muni d'un mamelon disparaissant au centre, sinueux vers le bord. *Pied* ($7^1/_2$ cent.) plein, puis creux, sillonné, souvent tordu, *renflé vers le milieu*, s'amincissant vers le

bas en un appendice fusiforme, roussâtre. — Feuillets larges, souvent tachetés, veinés, crépus, se détachant facilement du pied. . . . . 3. Co. **FUSIPES.**

B. Feuillets étroits, rapprochés.

Espèce d'un *blanc pur* à l'exception parfois de quelques taches roussâtres. *Chapeau* (4—12 1/2 cent.) *convexe*, puis aplati. *Pied* robuste dur, d'abord plein, puis creux, *s'amincissant vers la base.*— Feuillets très-nombreux, enfin *tachetés de brun*. . . . . 4. „ **MACULATA.**

Espèce d'un *brun-roussâtre*, enfin pâlissant. *Chapeau* (5—7 1/2 cent.) toujours *mamelonné* au centre. *Pied* (5—7 1/2 cent.) manifestement *renflé à la base*, qui est blanche et velue, s'amincissant régulièrement vers le bout, strié, enfin creux. — Feuillets blancs, *jamais tachetés*. . . . . 5. „ **BUTYRACEA.**

II. Pied grêle, égal, fistuleux ou rempli d'une moëlle spongieuse, lisse, velouté, floconneux ou pruineux.

A. Feuillets larges, espacés.

† Chapeau visqueux.

Chapeau (2 1/2—10 cent.) fauve, plus ou moins foncé au centre, convexe, puis aplati. *Pied* (2 1/2—7 1/2 cent.) jaunâtre ou blanc-roussâtre, couvert dans sa *partie inférieure* d'un *velouté épais*, brun ou noir, fistuleux, se prolongeant à la base en forme de racine. — Feuillets jaunâtres. . . . . 6. „ **VELUTIPES.**

†† Chapeau non visqueux, sec.

Chapeau (2 1/2 cent.) brun, plus foncé au centre, convexe, puis étalé, enfin déprimé et mamelonné, *nu*, *strié dans l'état trempé*. *Pied* (6—10 cent.) fistuleux, rigide, tenace, couvert d'un *velouté brun-foncé*, noircissant vers le bas et pourvu de quelques filaments radiciformes à la base. — Feuillets blancs. 7. „ **TROCHILUS.**

Chapeau (5—15 mill.) convexe, puis étalé, enfin déprimé au centre, d'un blanc sale ou jaunâtre, plus foncé au milieu, *muni d'écailles veloutées*, présentant à la fin des rides, des plis ou des sillons concentriques. *Pied* trés-mince, tenace, enfin creux, châtain, *hérissé vers la base de poils courts et raides.* — Feuillets espacés, ventrus, à peine adhérents, blancs ou d'un incarnat très-pâle . . . . 8. Co. STIPITARIA.

B. Feuillets très-étroits, très-rapprochés.

Croissant en groupes serrées *sur les feuilles* dans les bois. Chapeau ($2^1/_2$ cent.) hygrophane, rougeâtre à l'état trempé, blanc à l'état sec, peu charnu, flasque, convexe, puis étalé, mamelonné, strié vers le bord, mais sans stries à l'état sec. *Pied* ($7^1/_2$—$12^1/_2$ cent.) fistuleux, cartilagineux, roussâtre, mais entièrement *couvert d'une villosité très-dense*, blanche. — Feuillets presque libres, d'abord d'un incarnat pâle, puis blancs. 9. „ CONFLUENS.

Croissant sur les cônes des Pins. Chapeau (1—$2^1/_2$ cent.) d'abord *brun-rougeâtre*, cendré-livide, ou brun-jaunâtre, pâlissant vers le bord, convexe-plan, pourvu d'un mamelon obtus. *Pied* ($2^1/_2$—$7^1/_2$ cent.) mince, fistuleux, tenace, concolore avec le chapeau, *couvert d'un enduit pulvérulent*, se prolongeant à la base en un long *appendice en forme de racine*, velu et tortueux. Feuillets libres, blanchâtres. . . . . 10. „ CONIGENA.

Croissant sur des champignons putrides ou sur d'autres débris de nature végétale. *Chapeau* (2—12 mill.) *blanc*, soyeux, souvent quelque peu *rougeâtre au centre mamelonné*. *Pied* ($2^1/_2$—5 cent.) très-mince, fistuleux, flexueux, pâle, *couvert d'un enduit pulvérulent*, se prolongeant à la base en un *appendice*, faisant

semblant d'une *racine flexueuse*, munie de *fibrilles*. Feuillets blancs, très-inégaux. . . . . 11. Co. CIRRHATA.

III. Pied grêle, égal, fistuleux, nu (sans flocons ni poussière farineuse, voire même sans stries nettement accusées), faisant abstraction de la base du pied et, pour les stries, du C. dryophila.

A. Feuillets larges, ordinairement assez espacés.

Chapeau (2—3 centim.) d'abord campanulé, puis étalé, mamelonné au centre, glabre, présentant des *stries marginales à l'état trempé*, un peu *visqueux*, *luisant à l'état sec*, blanc-jaunâtre, rouge-pâle ou bistre-jaunâtre, plus foncé au centre. *Pied* (4—5 cent. et plus) assez souvent aplati ou creusé longitudinalement, fistuleux, lisse, nu, droit ou un peu courbé, *blanc*, *rougeâtre vers la base*, qui est un peu *gonflée* et *pubescente* ou laineuse. — *Feuillets peu nombreux*, ventrus, blancs, devenant enfin roussâtres . . . . 12. „ COLLINA.

B. Feuillets étroits, rapprochés.

† Chapeau colorié.

Croissant en groupes. Chapeau (5—7½ cent.) d'abord convexe, puis étalé et *mamelonné*, hygrophane, incarnat à l'état trempé, presque blanc à l'état sec, au bord primitivement infléchi et strié. *Pied* (5—10 cent.) fistuleux, égal ou s'amincissant vers la base, nu, *roux*, un peu *tomenteux à la base* ascendante. — Feuillets libres, très-rapprochés, incarnat-pâle . . . . 13. „ ACERVATA.

Individus séparés. Chapeau (4—5 cent.) mince, presque *plan*, très variable de couleur, ordinairement rougeâtre ou jaunâtre, plus foncé au centre. *Pied concolore avec le chapeau*, fistuleux, grêle, lisse, *glabre*, presque égal, parfois comprimé. — Feuillets rapprochés, étroits,

un peu échancrés à la base, blancs ou pâles . . . . 14. Co. DRYOPHILA.

Individus séparés. Hygrophane. *Chapeau* (1—3 cent.) mince, presque *plan*, ocracé ou rouge-brique-pâle, strié vers le bord. *Pied* (3 – 4 cent.) fistuleux, *nu*, *jaune de miel*, *fibrilleux à la base.* — Feuillets rapprochés, étroits, blancs ou pâles. . 15. „ AQUOSA.

Espèce naine, croissant sur les débris de plantes. *Chapeau* (4—10 mill.) sémi-orbiculaire, plus tard convexe ou presque plan, *rouge-orangé-vif*, plus foncé au centre. Pied (3—5 cent.) cilindrique, plein, filiforme, droit, glabre, blanc. — Feuillets nombreux, adhérents, puis libres, ventrus, échancrés à la base, blancs. 16. „ CLAVUS.

†† Chapeau blanc.

Chapeau (1—2 cent.) presque membraneux, d'abord convexe, puis plan, *strié sur le bord. Pied* (2 cent.) plein, puis fistuleux, blanc, grêle, raide, glabre, égal ou un peu épaissi à la *base*, qui est *villeuse* . . . . 17. „ MICHELIANA.

Chapeau (2—6 mill) presque membraneux, d'abord sphérique, puis convexe, enfin plan, mais sans mamelon, *pellucide*, *sans stries*, un peu roussâtre au centre. *Pied* (3—4 cent.) plein, presque filiforme, flasque, souvent flexueux, égal, *glabre*, blanc ou légèrement roussâtre à la base. — Feuillets adnés, presque rapprochés, linéaires. . . . . . . 18. „ MUSCIGENA.

Chapeau (1—2 cent.) membraneux, convexe, puis étalé, presque mamelonné, au *bord roulé en dessus*, *ondulé*, *difforme. Pied* (2 cent.) tenace, fistulé, filiforme, flexueux, glabre, blanc, *se terminant en bas par une partie rampante*, *rameuse*, portant des *fibrilles*. — Feuillets presque espacés, atténués à la base, adhérents, blancs. . . . . 19. „ LUDIA.

1. **Collybia radicata** (*Relhan*) Fr. Ep. 109; Sacc. Syll. V, 200; Arch. Néerl. II, 22; XIV, 223; COOKE Ill. tab. 140. — Découvert par moi-même au pied des arbres dans un taillis de chênes, dans le „Oude plantage" à Rotterdam en 1865; plus tard retrouvé à la Haye, Leersum, Driebergen et Putten. — Juillet.

(Etym. *radix*, racine; f. a. à la base du pied en forme de queue, cachée dans la terre).

(Annotation des Arch. Néerl. II, 22).

Les exemplaires par nous cueillis étaient tous de la plus grande taille, et se distinguaient non seulement par un chapeau glutineux à rides rayonnantes — caractère sur lequel Mr. FRIES insiste surtout dans son Epicrisis (I, 81) — mais aussi par une partie souterraine très-développé, fusiforme, profondément enfoncé dans le sol, semblable à une racine — caractère qui ne se trouve pas mentionné dans l'Epicrisis, mais bien dans la Monogr. Hymenom. Sueciae (I, 146).

2. **Collybia longipes** (*Bull.*) tab. 232; Fr. Ep. 110; Sacc. Syll. V, 202; Prodr. 317; Arch. Néerl. XIV, 223; COOKE Ill. tab. 201. — Bois et lieux herbeux ombragés. — Sept. à Nov. — Bois de la Haye, Loosduinen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *longus*, long et *pes*, pied; f. a. à la longueur du pied).

3. **Collybia fusipes** (*Bull.*) tab. 106 et 516 f. 2; Fr. Ep. 111; Sacc. Syll. V, 206; Prodr. 317; Arch. Néerl. XIV, 223; COOKE Ill. tab. 141. — Au pied des troncs d'arbres et sur les branches pourrissantes dans les bois de chênes. — Juill. à Sept. — Naarden. — Leiden, la Haye. — Voorst.

(Etym. *fusus*, fuseau et *pes*, pied; f. a. à la forme du pied).

---

4. **Collybia maculata** (*A.S.*) p. 186; Fr. Ep. 112; Sacc. Syll. V, 207; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 11; Arch. Néerl. II, 22; XIV, 223; COOKE Ill. tab. 142 et 221. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN dans les sapinières de Driebergen, de Rijzenburg et de Doorn; retrouvé par moi-même en Août 1888 à Apeldoorn.

(Etym. *macula*, tache; f. a. aux taches d'un rouge-sale, qu'on aperçoit ordinairement tant sur le chapeau que sur le pied et sur les feuillets, blanc-de-lait).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, VI, 11).

Nous tenons à faire observer que dans les échantillons, cueillis à plusieurs reprises en divers endroits de notre patrie, les chapeaux présentaient très-souvent une forme irrégulière et une ondulation très-prononcée du bord. Ensuite, les feuillets n'avaient pas toujours la tranche intègre, mais souvent plus ou moins dentelée ou rongée. Reste à rappeler que la surface cartilagineuse du pied reste cachée, à moins qu'on n'en éloigne l'enduit givreux qui s'étend sur toute sa longueur.

5. Collybia butyracea (*Bull.*) Fr. Ep. 113; Sacc. Syll. V, 209; Arch. Néerl. II, 22; XIV, 223; Cooke Ill. tab. 143. — Sapinières. Découvert par Mr. Six en Oct. 1863, à Driebergen. — Schéveningue; Mlle Destrée.

(Etym. *butyrum*, beurre; f. a. à la propriété d'être graisseux au toucher).

---

6. Collybia velutipes (*Curt.*) Lond. IV, tab. 70; Fr. Ep. 115; Sacc. Syll. V, 212; Prodr. 317; Arch. Néerl. XIV, 223; Fl. Bat. tab. 799; Cooke Ill. tab. 184 et 650. — Sur les troncs d'ormes, de frênes, de saules, de peupliers, et sur les pieux et les bois pourrissants; en touffes. — Août à Déc. — Amsterdam, Haarlem. — Leiden, Westland, la Haye. — Utrecht. — Lochem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *vellus*, velours et *pes*, pied; f. a. à la surface veloutée du pied).

7. Collybia Trochilus (*Lasch*); Fr. Ep. 116; Sacc. Syll. V, 215; Prodr. 318; Arch. Néerl. XIV, 224. — Bois et endroits herbeux ombragés; solitaire et en groupes. — Oct — Zuid-Beveland. — van den Bosch.

(Etym. *trochilus*, roitelet; f. a vraisemblablement à ce que cette espèce endure les temps rigoureux).

8. Collybia stipitaria (*Fr.*) Ep. 116; Sacc. Syll. V, 216; Prodr. 318 (Ag. cauticinalis Bull.); Arch. Néerl. XIV, 224; Cooke Ill. tab. 149. — Sur des ramilles, des pétioles, des racines d'herbes, dans les régions sablonneuses. — Août à Oct — Leiden, Schéveningue. — Driebergen. — Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *stipes*, tigelle; f. a. aux brindilles qui souvent servent de support).

---

9. Collybia confluens (*P.*) Syn. 368; Fr. Ep. 117; Sacc. Syll. V, 222; Fl. Bat. tab. 1085; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 345 et XIV, 224; COOKE Ill. tab. 150. — Dans les bois. — Découvert par Mr. VAN EEDEN dans les bois de Harlem et de Vogelenzang en Sept. 1867. — Retrouvé par Mlle DESTRÉE près de la Haye.

(Etym. *confluere*, affluer; f. a. aux pieds réunis en fascicule).

10. Collybia conigena (*P.*) Syn. 388; Fr. Ep. 118; Sacc. Syll. V, 223; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 224; COOKE Ill. tab. 130. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE au bien de campagne „de Velhorst" à Lochem, sur les cônes de l'Abies excelsa, Oct. 1861.

(Etym. *conus*, cône et *gignere*, produire; f. a. au support).

11. Collybia cirrhata (*Schum.*) Fl. Saell. N°. 1773; Fr. Ep. 119; Sacc. Syll. V, 224; Prodr. 318; Arch. Néerl. XIV, 224; Grevillea tab. 82 f. 3; COOKE Ill. tab. 144 f. 2. — Sur des Agaricinées pourrissantes; en groupes et formant des touffes. — Août à Oct. — La Haye. — Driebergen. — Lochem, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *cirrus*, vrille; f. a. à l'état flexueux du pied).

---

12. Collybia collina (*Scop.*) Carn. II, 132; Fr. Ep. 119; Sacc. Syll. V, 226; Arch. Néerl. II, 23; XIV, 224; COOKE Ill. tab. 205. — Parmi l'herbe dans les lieux sablonneux. — Découvert à Driebergen en Oct. 1863 par Mr. SIX.

(Etym. *collis*, colline; f. a. aux endroits où le champignon croît de préférence).

---

13. Collybia acervata (*Fr.*) Ep. 122; Sacc. Syll. V, 234; Ned. Kr. Arch. 2, I, 439; Arch. Néerl. XIV, 224; COOKE Ill. tab. 267. — Découvert par Mr. VAN EEDEN sous les sapins, entre les feuilles pourrissantes près de Heemstede, en Oct. 1871; retrouvé à Baarn.

(Etym. *acervus*, monceau; f. a. à la croissance en touffes).

14. Collybia dryophila (*Fr.*) Ep. 122; Sacc. Syll. V, 254; Prodr. 319; Arch. Néerl. XIV, 224; Fl. Bat. tab. 1325; COOKE Ill. tab. 204. — Bois et lieux ombragés; en groupes. — Oct. Nov. — Bois de Harlem, Naarden. — Bois de la Haye. — Brummen, Apeldoorn, Putten.

(Etym. *δρῦς*, chêne et *φίλος*, ami; f. a. à l'endroit où le champignon croît de préférence).

15. Collybia aquosa (*Bull.*) tab. 12; Fr. Ep. 122; Sacc. Syll. V, 237; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 210. — Découvert par moi-même dans l'ombre d'un sapin à Hilversum, en Juillet 1879.

(Etym. *aqua*, eau; f. a. à la grande quantité d'eau que contient le champignon).

16. Collybia Clavus (*Linn.*) Fl. Suec. N°. 1212; (Fr.) Ep. 123; Sacc. Syll. V, 238. — Découvert par moi-même sur les débris de tige d'une plante herbacée au jard. bot. d'Amsterdam. Printemps 1863.

(Etym. *clavus*, clou; f. a. à la forme).

17. Collybia Micheliana (*Fr.*) Ep. 124; Sacc. Syll. V, 239; Prodr. 319; Arch. Néerl. XIV, 225. — Sur les racines mortes de graminées dans les lieux sablonneux. — Oct. — Leiden.

(Appelé d'après le botaniste italien Micheli).

18. Collybia muscigena (*Schum.*) Fl. Saell. II, 307; Fr. Ep. 124; Sacc. Syll. V, 239; Prodr. 319; Arch. Néerl. XIV, 225; COOKE Ill. tab. 147; Fr. Ic. sel. tab. 68 f. 3. — Entre les mousses, au pied des arbres; solitaire. — Oct. Nov. — Amsterdam. — Driebergen. — Environs de Nymègue. — Zuid-Beveland.

(Etym. *muscus*, mousse et *gignere*, produire; f. a aux plantes qui servent d'entourage au champignon).

19. Collybia Ludius (*Fr.*) Ep. 125; Sacc. Syll. V, 239; Prodr. 319; Arch. Néerl. XIV, 225. — Sur les feuilles et les branches tombées dans les sapinières; en groupes et formant des touffes. — Nov. — Heemstede. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ludius*, danseur de théatre; f. a. au pied grêle et vacillant).

MYCENA.

(Etym. *μύκης*, champignon; sans doute en concordance avec l'épithète de "species nobilissimae", donné par FRIES aux espèces de ce genre).

I. Feuillets au bord denticulé, plus foncé que les surfaces (Calodontes)*.

α Espèces majeures.

Chapeau pourpre-livide, pâlissant en se

* Exception faite du M. sanguinolenta qui appartient au tribu des Lactipèdes.

desséchant, strié au bord. Pied ferme, de la même couleur que le chapeau, mais plus pâle vers le sommet fibrilleux et strié. — *Feuillets* d'un *violet-foncé*, *denticulés en noir*. . . . . 1. M. PELIANTHA.

Chapeau ocracé. *Pied* brun-roussâtre et *velu en bas*, couvert d'une *rosée blanche* vers le sommet. — *Feuillets pâles*, *bordés de pourpre noircissant*. . . . 2. „ BALANINA.

β Espèces mineures.

Chapeau blanc ou présentant un reflet livide-pâle, campanulé, obtus, *hygrophane*. Pied rigide. — *Feuillets* espacés, *blanchâtres*, *bordés de brun-pourpre* . . . 3. „ RUBRO-MARGINATA.

Chapeau rose, d'abord sémiglobuleux, plus tard étalé, *mamelonné*, strié. *Pied* grêle, mou, entouré à la base d'un *duvet blanc*. — *Feuillets rouge-pâle*, *piquetés de points plus rouges* ou *noir-pourpré* . . 4. „ ROSELLA.

II. Feuillets unicolores.

A. Pied visqueux (Glutinipèdes).

Chapeau membraneux, strié, muni d'une *membrane visqueuse facilement séparable*, variant de couleur, mais ordinairement gris mêlé de jaune-citron pâle, d'abord campanulé, puis étalé. *Pied très-visqueux*, très-grêle, souple, jaune, jaunâtre ou grisâtre. — Feuillets décurrents par une dent, versicolores, espacés, souvent dentelés . . 5. „ EPIPTERYGIUS.

Chapeau membraneux, strié, d'abord convexe, enfin étalé et ordinairement *déprimé au centre*, *non visqueux*, blanchâtre, grisâtre ou jaunâtre, tirant sur le brun. *Pied visqueux*, grêle, filiforme, blanchâtre. — Feuillets blancs . . . . 6. „ CLAVICULARIS.

Chapeau membraneux, convexe, *un peu déprimé* et *mamelonné* au centre, *visqueux*, fauve ou cendré, rougeâtre ou blanchâtre, mais dans ce dernier cas muni d'un mamelon foncé *Pied*

visqueux, ordinairement court, blanchâtre ou cendré, entouré d'une *villosité blanche à la base.* — Feuillets blancs, espacés, presque décurrents . 7. M. **VULGARIS.**

Chapeau membraneux, d'abord sémi-globuleux, puis étalé, pourvu d'un mamelon, strié au bord, *presque sec. Pied* filiforme, grêle, *visqueux*, entouré de *flocons blanches à la base.* — Feuillets blancs, en crochet. — Ce petit champ. a une *couleur citron-pâle*, pâlissant encore plus en vieillissant. 8. „ **CITRINELLA.**

B. Pied non visqueux.

a. Espèces lactescentes (Lactipèdes).

Espèce assez *robuste*, croissant *en touffes* sur les *arbres. Chapeau blanc*, plus tard rougissant, campanulé, au *bord dentelé. Pied ferme*, rempli d'un *suc sanguin-noirâtre*, couvert d'un *duvet blanc.* — Feuillets blanchâtres. . . . . . . 9. „ **HAEMATOPUS.**

Espèce subtile, venant sur les *débris végétaux* ou les *mousses.* Chapeau membraneux, strié, *rougeâtre-purpurin* ou brunâtre. *Pied grêle*, flasque, nu, glabre, luisant, sinueux, presque transparent, laineux à la base, rempli d'un *suc rougeâtre.* — *Feuillets* peu serrés, *roses* ou *pâles*, *bordés de pourpre très-foncé*. . . . . 10. „ **SANGUINOLENTA.**

Espèce subtile, venant sur *la terre.* Chapeau membraneux, campanulé, presque mamelonné, strié, fuligineux, *grisâtre* ou blanc, au mamelon brunâtre. *Pied* grêle, rempli d'un *suc blanc*, présentant à la base une *pelôte de fibrilles blanches.* — *Feuillets* d'un *glauque* très-dilué. . . 11. „ **GALOPUS.**

b. Espèces nullement lactescentes.

§ La base du pied s'étale en

disque membraneux, orbiculaire, appliqué au support, ou se tuméfie en bulbille (Basipèdes).

† Chapeau couvert de petites granules brillantes ou d'une poudre farineuse.

Espèce très-subtile. *Chapeau* très-mince, campanulé, blanc, se fanant très-facilement, couvert d'*atomes squamuleuses. Pied* filiforme, hyalin, *glabre en haut*, finement *poilu vers la base*, s'appuyant sur le support avec un *disque orbiculaire pubescent.* — Feuillets libres, ventrus, un peu espacés. . . . . 12. M. TENERRIMA.

Espèce subtile, présentant partout des *atomes brillants.* Chapeau mince sémiglobuleux, blanc. *Pied* court, filiforme, se terminant en bas par une *petite bulbille glabre* — *Feuillets* peu nombreux, assez épais, arqués-décurrents, blanchâtres, portant de *petites granules au bord* . . . 13. „ SACCHARIFERA.

Espèce naine, très-subtile, blanche. *Chapeau* conique, couvert d'une *poudre farineuse. Pied* très-grêle, saupoudré tout comme le chapeau, appliqué au support par une *bulbille hérissée.* — *Feuillets* adnés, rares, très-espacés, *ressemblant à des plis* . . . 14. „ DISCOPUS.

†† Chapeau sans granules ni farine.

Espèce très-petite, blanche. *Chapeau* mince, hyalin, campanulé, puis convexe, *glabre*,

strié. *Pied* glabre, appliqué au support par une *bulbille hérissée.* — Feuillets épais, espacés, presque libres. . . 15. „ ECHINIPES.

Espèce plus vigoureuse, mais toujours subtile et fragile, blanche, grisâtre ou bleuâtre. *Chapeau* membraneux, campanulé, strié, un peu *peluché.* — *Pied* filiforme, glabre, appliqué au support par un *disque membraneux, orbiculaire, villeux, strié.* — Feuillets libres, espacés, ventrus. 16. M. STYLOBATES.

Espèce bleuâtre. Chapeau membraneux, convexe. *Pied* filiforme, appliqué au support par un *disque membraneux orbiculaire, glabre* et *lisse.* — *Feuillets* divergeant d'un *anneau libre* qui entoure le sommet du pied . . . 17. „ CLAVULARIS.

§§ La base du pied ne possède ni de disque membraneux, ni de bulbille.

† Espèces mineures et tendres, se fanant très-facilement, venant sur des parties de plantes (Insititiae).

α Espèces venant sur l'écorce des arbres.

Chapeau mince, hémisphérique, à la fin *obscurement bosselé*, plissé-strié, brun-roussâtre, bleuâtre ou cendré. *Pied* court, courbé, couvert d'une *poussière terne.* — *Feuillets* largement adnés par un crochet, *larges, presque ovoides* . 18. „ CORTICOLA.

Chapeau mince, campanulé, *obscurement mame-*

lonné, strié au bord, blanc, blanc-jaunâtre, carné-roux, bistré-rougeâtre ou couleur de tan. *Pied* grêle, ascendant, *un peu velu à la base*. — *Feuillets* peu nombreux, adnés par un crochet, *étroits*, *linéaires*. . 19. M. HIEMALIS.

β Espèce venant sur les feuilles de hêtre.

Chapeau excessivement tendre, *hémisphérique*, brunâtre, *glabre*. *Pied* capillaire, *hérissé* en tous sens de *poils étalés*. — Feuillets peu nombreux. . . 20. „ SETOSA.

†† Espèces tant soit peu robustes.

α Espèces présentant une couleur pure, gaie (nullement brunâtre ni cendrée), venant sur la terre, ordinairement en individus isolés (Adonidées).

× Espèce venant sur le tan dans les serres chaudes.

Chapeau ombiliqué, strié-plissé, ordinairement rougeâtre. Pied blanc. — Feuillets blancs, rapprochés, libres . . . . . . 21. „ BENZONII.

×× Espèces venant en plein air, répendant une odeur de navet.

Chapeau campanulé, puis étalé, muni d'un mamelon obtus, glabre, strié au bord, *rosé*, *lila*, *gris-bleuâtre*, jaune ou blanc. Pied grêle, gla-

bre, lisse, laineux ou fibrilleux à la base, de la même couleur que le chapeau, mais moins foncé. — *Feuillets* peu nombreux, *très-larges*, adnexes en présentant une petite échancrure à la base, *unis latéralement par un réseau de plis saillants* . . 22. M. PURA.

Chapeau d'abord en forme de capuchon, plus tard campanulé, obtus, strié dans l'état trempé, *vert*. *Pied* court, glabre, *verdissant*. *Feuillets* adnexes, en présentant une *petite échancrure* à la base, ventrus . . . . 23 „ CHLORANTHA.

Chapeau d'abord en forme de capuchon, plus tard campanulé, *strié dans toute sa hauteur*, blanc, blanchâtre ou gris-jaunâtre, parfois plus foncé au centre. *Pied* grêle, garni d'une *villosité blanche* à la base. — Feuillets espacés, adnés . . . 24. „ LINEATA.

Chapeau campanulé, puis étalé, mamelonné, légèrement strié au bord *jaunâtre*, surtout au milieu, *luisant*. *Pied* filiforme, luisant, glabre, *jaunâtre*. — *Feuillets* nombreux, larges, *adnés*, presqu'échancrés à la base . . . 25. „ LUTEO-ALBA.

Chapeau campanulé, puis étalé, mamelonné, parfois *fendillé au bord*, blanc ou jaunâtre. *Pied* raide, *blanc*, *transparent*, *pruineux au sommet*. — *Feuillets* espacés, ventrus, *presque libres*. . . . . . 26. M. FLAVOALBA.

Chapeau campanulé, puis convexe, *presque mamelonné*, strié pendant le temps humide, *entièrement blanc* ou jaunissant au centre. *Pied* filiforme, un peu souple, *flexible*, *glabre*, *blanc*. — *Feuillets rapprochés*, étroits, *adnés*, blancs . . . . . 27. „ LACTEA

β Espèces présentant une couleur triste ou sombre (cendrée, livide, brunâtre).

× Espèces au *pied fragile*, se dissolvant en fibrilles, *non rampant à la base*, au *chapeau hygrophane*, aux feuillets pâlissants et à la fin unis latéralement par des plis saillants. Ordinairement répendant une odeur désagréable et venant soit sur la terre en individus isolés, soit sur le bois pourrissant en touffes (Fragilipedes).

Très fragile, répendant une *odeur forte*, mais non simulant le chlore. *Chapeau* conique, puis campanulé, plissé-strié jusqu'au milieu, *brun-cendré*, pâlis-

sant au bord. Pied court, épais, *un peu courbé*, *légèrement strié*, *cendré-fuligineux*, comprimé, muni de poils raides à la base, enfin se séparant en *lanières retroussées*. — Feuillets espacés, larges, presque libres, blanchâtres, gris à la base . . . . 28. M. DISSILIENS.

Fragile. *Chapeau* campanulé, puis convexe, muni d'un *mamelon obtus et difforme*, *sillonné*, *noir-bleu*, *couvert d'une rosée blanche*. *Pied* droit, *noir-bleu*, glabre, renflé à la base en bulbille. — *Feuillets* espacés, lancéolés, atténués, *blancs*, *réunis en collerette à la base* . . 29. „ ATROCYANEA.

Fragile, répendant une *odeur forte* de chlore. *Chapeau* campanulé, puis étalé, mamelonné, sinueux au bord, *sillonné*, *gris*, *opaque*, *couvert d'une rosée blanchâtre*. Pied strié, opaque. — *Feuillets échancrés à la base*, blanc-cendré. . . . . 30. „ LFPTOCEPHALA.

Raide, mais fragile, répendant une *odeur forte* de chlore. *Chapeau* campanulé, *obtus*, *nu*, *profondément strié* à l'état humide, *luisant à l'état sec*, variant beaucoup de couleur. Pied glabre, un peu glissant, luisant, villeux à la base, variable en couleur. — Feuillets adnés,

un peu espacés, blanc-azuré ou bleu-grisâtre, pâlissants au bord. . . 31. M. ALCALINA.

Fragile, répendant une *odeur terreuse*, ou inodore. *Chapeau* campanulé, puis étalé, *plissé-sillonné*, parfois fendu, opaque à l'état sec, muni d'un mamelon un peu charnu, large, obtus, brunâtre-cendré. *Pied raide*, *assez court*, gris-brunâtre, blanchâtre au sommet, pourvu d'une *villosité blanche* à la base. — *Feuillets espacés*, *épais*, adnés, gris, enfin couverts d'une poussière fine blanche, anastomosants par des plis en forme de veines . 32. „ PLICOSA.

Fragile, répendant une *odeur amère*, ou inodore. *Chapeau* campanulé, puis convexe, pourvu d'un *mamelon large* et *saillant*, *sillonné jusqu'au mamelon*, hygrophane, roussâtre, brunâtre ou gris-livide, noircissant à la fin au bord. *Pied* ordinairement un peu *comprimé*, fragile, *luisant*, *roux-cendré inférieurement*, *blanc vers le sommet*. — *Feuillets* un peu espacés, minces, un peu arqués, presque *échancrés* à la base, blancs ou grisâtres, *anastomosants* par des plis en forme de veines. . . . . 33. „ AETITES.

Fragile, *inodore*. *Chapeau* campanulé, puis éta-

lé, obscurement strié, hygrophane, gris dans l'état trempé, *couleur d'étain et luisant dans l'état sec.* *Pied* glabre, *lisse*, *luisant*, pâle, à la fin comprimé. — Feuillets peu serrés, adnés, légèrement décurrents par moyen d'une *petite dent*, gris-blanchâtres, *anastomosants* par des plis en forme de veines . . . . 34. M. STANNEA.

Très-fragile, *inodore.* Chapeau campanulé, entièrement couvert de stries linéaires, *sans mamelon* et *sans centre charnu*, opaque, brunâtre-livide ou gris-ardoisé, plus clair vers le bord. *Pied* grêle, *légèrement strié*, gris, *luisant*, presque transparent, fibrilleux à la base. — Feuillets légèrement espacés, *adnés*, minces, étroits, linéairés, blanchâtres, *sans anastomoses* . . . . . 35. „ VITREA.

XX Espèces au *pied filiforme*, *flasque*, très-long, ordinairement *rampant à la base*, solitaires, venant sur la terre ou parmi les mousses, pourvues d'un *chapeau non hygrophane* (Filipedes).

§ Espèces blanches, grises, livides ou brunâtres.

Chapeau d'abord campanulé, puis étalé, strié, gris-brunâtre ou gris-livide. *Pied* très-long, blanchâtre, puis brunâ-

tre, glabre, ***poilu à la base*** plus ou moins ***rampante***. — Feuillets rapprochés, ***libres***, lancéolés, blancs . . . . 36. M. FILOPES.

Chapeau campanulé, puis convexe, strié, ridé à l'état sec, blanc, roséपâle ou livide, à la fin ***brunâtre*** et *opaque*. Pied filiforme, flasque, ***non rampant à la base***, mais pourvu d'appendices velus. — Feuillets espacés, largement adnés, blanchâtres. . 37. „ DEBILIS.

Chapeau d'abord ***conique***, à la fin étalé, profondément strié à l'état trempé, pourvu d'un petit mamelon, glabre, un peu luisant, blanc, blanc-grisâtre ou gris-brunâtre. Pied filiforme, pâle-cendré ou ***cendré-bleuâtre***, luisant, rampant à la base. — Feuillets un peu espacés, ***atténués*** vers la base, ***adnés***, blanc-grisâtre, blancs sur la tranche . . . . . 38. „ VITILIS.

§§ Espèce couleur de minium ou d'orange.

Chapeau campanulé, puis convexe, muni d'un très-petit mamelon, glabre, strié sur les bords, luisant. *Pied rampant*, très-grêle, *sétacé*, souple, jaune, luisant. — *Feuillets* espa-

cés, larges, ventrus, arrondis-adnexes, *jaunes*, au tranchant blanc. 39. M. ACICULA.

XXX Espèces au *pied ferme*, *rigide*, presque tenace, pourvu d'une *base rampante*, portant des poils raides. — *Feuillets* d'abord blancs, puis grisâtres ou rosé très-pale, *anastomosants* par des saillies en forme de veines. *Chapeau non hygrophane*. Champignons persistants, *inodores*, ordinairement *vivants en touffes sur le bois pourri*. On trouve pourtant des exemples d'individus solitaires, venant sur la terre.

§ Pied sillonné.

Chapeau d'abord conique, puis campanulé, presque mamelonné, strié, variant de couleur (brun, cendré, livide, bleuâtre, jaunâtre, blanc). Pied long (7—10 cent.), raide, fistuleux, *luisant*, *sillonné sur toute sa longueur*, muni à la base de poils raides, ordinairement gris-bleuâtre. — Feuillets libres, un peu échancrés à la base, blancs ou rosé très-dilué. 40. „ POLYGRAMMA.

§§ Pied lisse.

⊙ Chapeau rugueux.

Chapeau très-souple, campanulé, puis étalé, *rugueux au centre*, toujours

sec, gris-pâle. *Pied* cartilagineux, raide, souple, à la fin comprimé, ordinairement court, gris-pâle, muni d'une *base pivotante*, *oblique*, produisant des poils raides. — Feuillets espacés, ventrus, *blanc-grisâtre*. 41. M. RUGOSA.

Chapeau campanulé, puis convexe, presque mamelonné, *châtain* ou *brun-noirâtre*, plus foncé et *rugueux au centre*, strié au bord. *Pied* raide, fistuleux, lisse, glabre, *brun*. — *Feuillets* espacés, ventrus, *échancrés à la base*, gris . . . . . 42. „ EXCISA.

⊙⊙ Chapeau lisse.

* Espèce naine.

Saupoudré d'une *poussière blanche*, et répendant une *odeur forte désagréable*. *Chapeau* convexe, *brunâtre au centre*, *pâlissant vers le bord*. Pied court, *brunâtre vers la base*, *blanc au sommet*, se prolongeant en un *appendice radiciforme* . . . 43. „ PSAMMICOLA.

** Espèces de grandeur normale.

Chapeau d'un *aspect velouté*, campanulé, puis étalé, obscurement mamelonné, *fauve-canelle. Pied* long, *très-raide*, lisse, glabre, luisant, *bai*, blanchissant vers le sommet, nichant dans une *pelote veloutée blanche.* — *Feuillets libres*, espacés, *blanc-jaunâtre* . . . . 44. M. COHAERENS.

Chapeau conique, puis campanulé, enfin étalé, strié, sec, glabre, très-variable de couleur (livide, brun-cendré, etc.). *Pied* ordinairement courbé, poli, lisse, glabre, se prolongeant en un *appendice radiciforme.* — *Feuillets adnés,* décurrents avec une petite dent, blancs avec un reflet *rosé très-pâle* . . . . . 45. „ GALERICULATA.

Chapeau conique, au bord retroussé en dehors, strié, livide, pâlissant vers le bord. Pied d'abord bleu-noirâtre, plus tard pâlissant, renflé et très barbu à la

base. — Feuillets adnés, blancs . . 46. M. PARABOLICA.

Espèce subtile, au chapeau livide-pâle ou fuligineux, strié. Pied long, collé aux feuillets tombés du hêtre avec sa base velue. — Feuillets presque libres, rapprochés, étroits . . . . 47. „ FAGETORUM.

1. Mycena pelianthina (*Fr.*) Ep. 130; Sacc. Syll. V, 251; Prodr. 320; Arch. Néerl. XIV, 225; COOKE Ill. tab. 156. — Entre les feuilles tombées et les branches pourries dans les bois; solitaire et en groupes. — Août. — La Haye. — Zuid-Beveland.

(Etym. *πελιάινω*, faire pâlir; f. a. à la couleur livide du chapeau).

2. Mycena balanina (*Berk.*) Mag. Zool. Bot. I, tab. 15 f. 2; Fr. Ep. 130; Sacc. Syll. V, 252; Prodr. 320; Arch. Néerl. XIV, 225; COOKE Ill. tab. 156. — Au pied des troncs d'arbres et sur les branches pourrissantes, dans les bois feuillés; solitaire. — Août. — Bois de Harlem.

(Etym. *βάλανος*, gland; f. a. vraisemblablement à la forme et à la couleur du chapeau).

3. Mycena rubro-marginata (*Fr.*) Ep. 132; Sacc. Syll. V, 254; Prodr. 320; Arch. Néerl. XIV, 225; COOKE Ill. tab. 284. — Sur les débris végétaux pourrissants dans les bois et les lieux ombragés; en groupes. — Août à Oct. — Baarn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ruber*, rouge et *margo*, bord; f. a. au bord rouge des feuillets).

4. Mycena rosella (*Fr.*) Ep. 132; Sacc. Syll. V, 255; Ned. Kr. Arch. IV, 210; COOKE Ill. tab. 131. — Pelouses au bord du chemin entre Hilversum et 's Graveland, dans l'ombre des bouleaux; 20 Août 1879. — OUDEMANS.

(Etym. *roseus*, *rosellus*, couleur de rose pâle, f. a. à la couleur du chapeau).

5. **Mycena pura** (*P.*) Syn. 339; Fr. Ep. 133; Sacc. Syll. V, 256; Prodr. 321; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 226; Fl. Bat. tab. 1060; Cooke Ill. tab. 157. — Parmi l'herbe et la mousse dans les bois ombreux des régions sablonneuses et des bruyères. — Août à Oct. — Amsterdam, environs de Harlem. — Leiden, Westland, la Haye. — Zeist. — Apeldoorn (6 Sept. 1890; Oudemans).

(Etym. *purus*, pur; f. a. à la couleur pure du chapeau).

6. **Mycena chlorantha** (*Fr.*) Ep. 134; Sacc. Syll. V, 258; Prodr. 321; Arch. Néerl. XIV, 226. — Bois de pins. — Août à Oct. — Entre Leiden et la Haye, près du „'t Huis den Deyl", Wassenaar.

(Etym. χλωρός, vert et ἄνθος, fleur; f. a. à la couleur du chapeau).

7. **Mycena lineata** (*Bull.*) tab. 522 f. 3; Fr. Ep. 134; Sacc. Syll. V, 258; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 210; Cooke Ill. tab. 155. — Pelouses à Putten; découvert par moi-même, le 13 Sept. 1884.

· (Etym. *linea*, ligne; f. a. au chapeau strié).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Arch. 2, IV, 210).

A cause de sa couleur jaune-paille, mêlé d'un gris dilué, cette espèce a été rangée parmi les „Adonideae", quoique si sa teinte aurait été moins gaie, elle aurait du prendre place parmi les Fragilipèdes, à côté du Mycena amicta, auquel elle ressemble le plus. Pourtant, le chapeau de ce dernier a la forme un peu plus conique, le Mycena lineata au contraire un peu plus cucullée. Le même organe, haut de 1 centim., large de 13 millim., présentait dans nos échantillons des stries très-prononcées, s'étendant du bord presque au sommet. Le pied, tant soit peu rempant, mesurait dans les plus grands exemplaires $6^1/_2$ centim. Il joignait à une certaine délicatesse et un peu de souplesse, une couleur semblable à celle du chapeau, mais un peu plus pâle, et présentait, sur toute sa longueur, des poils moux et hyalins. Les feuillets étaient adnés, blancs et assez espacés. L'espèce se distingue au premier coup d'oeil par son pied velu et son chapeau demi-transparent, strié de haut en bas, colorié de jaune et de gris, parfois mêlés à un reflet vert-pâle tendre.

8. **Mycena luteoalba** (*Bolt.*) tab. 38 f. 2; Fr. Ep. 134; Sacc. Syll. V, 259; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 226; Cooke Ill. tab. 159. — Sapinières, entre les aiguilles pourrissantes et les mousses. Découvert par feu le

Dr. SPRÉE au bien de campagne „de Velhorst'' à Lochem, en Oct. 1861. — Schéveningue.

(Etym. *luteus*, jaune et *albus*, blanc; f. a. à la couleur jaune du chapeau et la couleur blanche des feuillets).

9. Mycena flavoalba (*Fr.*) Ep. 135; Sacc. Syll. V, 259; Prodr. 321; Arch. Néerl. XIV, 226; COOKE Ill. tab. 159. — Entre les mousses au pied des arbres, et dans les pâturages; en groupes. — Août à Nov. — Zuid-Beveland.

(Etym. *flavus*, jaune pâle et *albus*, blanc; f. a. à la couleur jaune pâle du chapeau et la couleur blanche des feuillets).

10. Mycena lactea (*P.*) Syn. 394; Fr. Ep. 135; Sacc. Syll. V, 258; Prodr. 321; Arch. Néerl. XIV, 226; COOKE Ill. tab. 159. — Parmi la mousse dans les sapinières; en groupes. — Août à Oct. — Schéveningue, Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *lac*, lait; f. a. à la couleur du chapeau).

11. Mycena Benzonii (*Fr.*) Ep. 136; Arch. Néerl. II, 23; XIV, 226. — Découvert par moi-même sur des corbeilles d'Orchidées, dans la serre chaude du jardin botanique d'Amsterdam; Juill. 1861.

(Etym. Espèce dédiée à la mémoire de BENZON).

(Annotation des Archives Néerlandaises II, 23).

Espèce très-jolie qui, d'après l'Epicrisis de Mr. FRIES, n'est connue que de l'île de Santa-Cruz et doit être rangée, par conséquent, parmi les espèces importées.

12. Mycena cohaerens (*Fr.*) Ep. 137; Sacc. Syll. V, 265; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 226. — Sur les feuilles pourrissantes dans les bois feuillés. Découvert par feu le Dr. SPRÉE en Sept. 1861, au bien de campagne „de Boekhorst'' près Lochem.

(Etym. *cohaerere*, être adhérant, f. a. à la cohérence des pieds fasciculés).

13. Mycena excisa (*Lasch*) Fr. Ep. 137; Sacc. Syll. V, 267; Prodr. 322; Arch. Néerl. XIV, 226; COOKE Ill. tab. 148. — Sur le bois mort et pourrissant, dans les bois de pins, formant des touffes. — En automne. — Harlem.

(Etym. *excidere*, découper; f. a. aux feuillets échancrés près du pied).

14. Mycena Fagetorum (*Fr.*) Ep. 138; Sacc. Syll. V, 267; Ned. Kr. Arch. 2, III, 240; Arch. Néerl. XIV, 227. — Sur les feuilles pourrissantes du hêtre, à l'ombre épaisse des

bois. — Découvert par moi-même le 17 Oct. 1878 près de Baarn.

(Etym. *fagetum*, bois de hêtres; f. a. au lieu où l'on trouve cette espèce).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, III, 240).

Chapeau membraneux, transparant, conique, obtus, plus ou moins bossu au centre, strié depuis le bord jusqu'au moitié de la hauteur, gris-brunâtre. Les échantillons exposés à un atmosphère humide présentaient un lustre terne, surtout à la hauteur de la bosse, qui alors avait l'air d'être glissant et fut lisse au toucher. Le pied, très-lisse, pourvu d'un lustre terne, est plus foncé que le chapeau, cilindrique, et rempe à la surface des feuilles. Les feuillets, anastomosants par des plis transversaux, sont assez épais, uu peu espacés, ventrus et adnexes. Le champignon ne répand aucune odeur, pas même après un séjour prolongé dans une espace fermée.

15. **Mycena rugosa** (*Fr.*) Ep. 138; Sacc. Syll. V, 267; Prodr. 322; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 227; Cooke Ill. tab. 186. — Sur les souches d'arbres vermoulues, les pieux, etc.; ordinairement solitaire, rarement en touffes. — Automne. — Leiden, la Haye. — Utrecht, Driebergen, Rijzenburg. — Putten, Apeldoorn.

(Etym. *ruga*, pli; f. a. au chapeau rugueux).

16. **Mycena galericulata** (*Scop.*) Carn. II, 455; Fr. Ep. 138; Sacc. Syll. V, 268; Prodr. 322; Arch. Néerl. XIV, 227; Cooke Ill. tab. 222 et 223 f. 1. — Sur les souches d'arbres, le bois mort, etc.; rarement solitaire, le plus souvent en touffes. — Sept. à Nov. — Amsterdam, Harlem. — Leiden, Westland, la Haye. — Apeldoorn, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *galericulum*, petit bonnet bigarré; f. a. au chapeau).

17. **Mycena polygramma** (*Bull.*) tab. 395; Fr. Ep. 139; Sacc. Syll. V, 269; Prodr. 322; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 227; Cooke tab. 223 f. 2. — Sur les souches d'arbres, le bois mort, entre les feuilles pourrissantes; solitaire et en touffes. — Oct., Nov. — Amsterdam, Harlem. — Leiden, Schéveningue. — Utrecht, Driebergen. — Apeldoorn.

(Etym. πολύς, beaucoup et γραμμή, strie; f. a. au pied strié).

18. **Mycena parabolica** (*Fr.*) Ep. 139; Sacc, Syll. V, 270; Prodr. 322; Arch. Néerl. XIV, 227; Cooke tab. 224 f. 1. — Sur les troncs des pins et les pieux de bois de pin; en groupes et formant des touffes. — Oct. et Nov. — Goes. — v. d. Bosch.

(Etym. *parabola*, parabole; f. a. à la forme du chapeau).

19. Mycena psammicola (*B.Br.*) A. N. H. 4, XVII, 130; Sacc. Syll. V, 275. — Entre les mousses sur la terre de bruyère, 13 Août 1890. — Apeldoorn; ma fille C. C. OUDEMANS.

(Etym. ψάμμη, sable et colo, demeurer; f. a. au terrain qu' habite l'espèce).

---

20. Mycena dissiliens (*Fr.*) Ep. 141; Sacc. Syll. V, 276; Prodr. 323; Arch. Néerl. XIV, 227; COOKE Ill. tab. 285. — Dans les bois, sur les vieilles souches et entre les débris végétaux en putréfaction; formant des touffes. — Août et Sept. — Harlem.

(Etym. *dissilire*, se fendre; f. a. au pied, qui, dans un âge avancé, se fend en lanières recourbées).

21. Mycena atrocyanea (*Batsch*) El. f. 87; Fr. Ep. II, 141; Sacc. Syll. V, 276; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 11; COOKE Ill. tab. 236 *b*. — Apeldoorn, Août 1889. — Parmi les mousses dans les lieux ombragés.

(Etym. *ater*, noir; *cyaneus*, bleu de ciel; f. a. à la couleur).

22. Mycena leptocephala (*P.*) Ic. et Discr. tab. 14 f. 4; Fr. Ep. 141; Sacc. Syll. V, 277; Prodr. 323; Arch. Néerl. XIV, 227; COOKE Ill. tab. 187. — Dans les lieux herbeux humides et ombragés, et dans les bois, sur les branches tombées, les feuilles, etc.; solitaire. — Oct. — Harlem.

(Etym. λεπτός, mince et κεφαλή, tête; f. a. au chapeau délicat).

23. Mycena alcalina (*Fr.*) Ep. 142; Sacc. Syll. V, 277; Prodr. 323; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 227; COOKE Ill. tab. 187 et 225. — Sur les souches d'arbres, le bois pourrissant, etc., formant des touffes. — Juill. à Nov. — Amsterdam. — Schéveningue, Leiden.

(Etym. *alkali*, alcali; f. a. à l'odeur de chlore, propre à l'espèce).

24. Mycena plicosa (*Fr.*) Ep. 142; Sacc. Syll. V, 279; Arch. Néerl. II, 23; XIV, 228; COOKE Ill. tab. 285. — Pelouses du jardin botanique d'Amsterdam; Oct. 1863. — OUDEMANS.

(Etym. *plica*. pli; f. a. au chapeau plié).

25. Mycena Aetites (*Fr.*) Ep. 143; Sacc. Syll. V, 280; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 211; COOKE Ill. tab. 188. — Pelouses moussues au bien de campagne „Klein Schovenhorst" à Putten. — Sept. 1884. — OUDEMANS.

(Etym. ἀετιτής, nom d'une pierre ferrugineuse; f. a. à la couleur du chapeau).

26. Mycena stannea (*Fr.*) Ep. 143; Sacc. Syll. V, 280; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 211; Cooke Ill. tab. 188. — Pelouses moussues au bien de campagne „Klein Schovenhorst" à Putten. — Sept. 1884. — Oudemans.

(Etym. *stannum*, étain; f. a. à la couleur du chapeau desséché).

27. Mycena vitrea (*Fr.*) Ep. 143; Sacc. Syll. V, 280; Arch. Néerl. II, 23; XIV, 228; Cooke Ill. tab. 160. — Au pied d'arbustes en caisses au jardin botanique d'Amsterdam; Nov. 1865. — Oudemans.

(Etym. *vitrum*, verre; f. a. à l'apparence vitreuse).

---

28. Mycena filipes (*Bull.*) tab. 320; Fr. Ep. 144; Sacc. Syll. V, 283; Prodr. 323; Arch. Néerl. XIV, 228; Cooke Ill. tab. 161. — Dans les bois; en groupes. — Oct. à Nov. — Leiden, Naaldwijk, la Haye. — Baarn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *filum*, fil et *pes*, pied; f. a. à la ténuité du pied).

29. Mycena debilis (*Bull.*) tab. 518 f. P; Fr. Ep. 145; Sacc. Syll. V, 285; Prodr. 323; Arch. Néerl. XIV, 228; Cooke Ill. tab. 189. — Parmi la mousse au pied des arbres, et entre les feuilles pourrissantes dans les bois; en groupes. — Sept. Oct. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *debilis*, débile; f. a. à la délicatesse du pied).

30. Mycena vitilis (*Fr.*) Ep. 145; Sacc. Syll. V, 285; Prodr. 224; Arch. Néerl. XIV, 228; Cooke Ill. tab. 189. — Sur les souches vermoulues etc. dans les bois et parmi l'herbe dans les lieux ombragés; solitaire et en groupes. — Sept., Oct. — Amsterdam. — Zuid-Beveland.

(Etym. *vitilis*, tressé; f. a. aux sillons profonds du chapeau).

31. Mycena Acicula (*Schaeff.*) tab. 222; Fr. Ep. 147; Sacc. Syll. V, 288; Prodr. 324; Arch. Néerl. XIV, 228; Cooke Ill. tab. 190. — Entre les débris végétaux dans les bois feuillés; solitaire et en groupes. — Juill. à Nov. — Leiden, Naaldwijk, la Haye. — Goes.

(Etym. *acus*, *acicula*, aiguille; f. a. à l'extrême tenuité du pied).

---

32. Mycena haematopoda (*P.*) Obs. II, 56; Fr. Ep. 148; Sacc. Syll. V, 291; Prodr. 324; Arch. Néerl. XIV, 228; Cooke, Ill. tab. 162. — Trouvé par moi-même une seule fois dans un

arbre creux et vermoulu, non loin de Leiden en 1845. Retrouvé par Mlle DESTRÉE au bois de Schéveningue.

(Etym. *αἷμα*, sang et *πούς*, pied; f. a. au suc rouge qui s'échappe du pied après la moindre blessure).

33. Mycena sanguinolenta (*A. S.*) Consp. 196; Fr. Ep. 148; Sacc. Syll. V, 291; Arch. Néerl. II, 23; XIV, 228; COOKE Ill. tab. 163. — Parmi la mousse dans les bois de hêtres et les Sphaignes contenues dans les supports d'Orchidées dans les serres du Jardin bot. d'Amsterdam. — Découvert par moi-même en Oct. 1865; plus tard en Août 1882 à Driebergen et en Août 1890 à Apeldoorn.

(Etym. *sanguis*, sang; f. a. au suc rougeâtre qui s'échappe du champignon, après la moindre blessure).

(Annotation des Arch. Néerl. 2, II, 23).

Nos exemplaires s'accordaient très bien avec la description de Mr. FRIES dans l'Epicrisis (p. 115) et dans la Monogr. Hym. Sueciae (p. 225). Ils avaient des feuillets au bord colorié en pourpre, et un chapeau dont le bord présentait également une teinte légèrement purpurine. A la moindre lésion, un liquide rouge-brunâtre découlait du pédicule, du chapeau et des feuillets; mais les gouttes qui apparaissaient d'elles mêmes à la surface du pied avaient une couleur blanc de lait. Le diamêtre du chapeau atteignait, dans les plus grands échantillons, 8 millim.; les feuillets étaient larges de $1^1/_2$ à 2 mill.

34. Mycena galopoda (*Fr.*) Ep. 149; Sacc. Syll. V, 292; Prodr. 324; Arch. Néerl. XIV, 228; COOKE Ill. tab. 207. — Parmi les mousses dans les lieux ombragés. — Août—Oct. — Schéveningue, Leiden. — Driebergen.

(Etym. *γάλα*, lait et *πούς* pied; f. a. au suc laiteux, très-abondant dans le pied).

---

35. Mycena epipterygia (*Scop.*) Carn. II, 453; Fr. Ep. 149; Sacc. Syll. V, 294; Prodr. 325; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 229; COOKE Ill. tab. 208. — Sur les feuilles, les branches et autres débris, surtout dans les bois de pins. — Sept. Oct. — Schéveningue, Leiden. — Rijzenburg, Driebergen, Doorn, Baarn.— Zuid-Beveland.

(Etym. *ἐπί* sur et *πτερύγιον* couche superficielle; f. a. à la couche visqueuse séparable revêtissant le champignon pendant un temps humide ou pluvieux).

36. **Mycena clavicularis** (*Fr.*) Ep. 149; Sacc. Syll. V, 295; Prodr. 325; Arch. Néerl. XIV, 229; COOKE Ill. tab. 208. — Même habitat que le précédent. — Août. — Harlem. — Baarn.

(Etym. *clavicula*, crampon; vraisemblablement f. a. à la viscosité du pied, faisant que celui-ci s'attache facilement aux objets d'alentour).

37. **Mycena vulgaris** (*P.*) Syn. 394; Fr. Ep. 150; Sacc. Syll. V, 295; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 229; COOKE Ill. tab. 191. — Sur les aiguilles pourrissantes des pins, parmi la mousse. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE au bien de campagne „de Velhorst" à Lochem, en Oct. 1861; plus tard retrouvé à Schéveningue et à Baarn.

(Etym. *vulgaris*, commun).

38. **Mycena citrinella** (*P.*) Ic. et descr. tab. XI f. 3; Fr. Ep. 150; Sacc. Syll. V, 296; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 229; Fr. Ic. sel. tab. 84 f. 4; COOKE Ill. tab. 248 f. 1. — Sur les aiguilles et les ramuscules pourrissants des pins, parmi la mousse. — Découvert en Oct. 1861 par feu le Dr. SPRÉE à Veenwouden.

(Etym. *citrus*, citron; f. a. à la couleur du chapeau).

---

39. **Mycena stylobates** (*P.*) Syn. tab. V, f. 4; Fr. Ep. 150; Sacc. Syll. V, 297; Prodr. 325; Arch. Néerl. XIV, 229; COOKE Ill. tab. 249 f. 1. — Sur les débris végétaux dans les bois. — Sept. à Nov. — Naaldwijk. — Zuid-Beveland.

(Etym. στῦλος, colonne et βάτης attaqueur; f. a. au pied s'implantant avec une expansion orbiculaire membraneuse sur les objets qui le portent).

40. **Mycena clavularis** (*Batsch*) El. f. 81; Fr. Ep. 151; Sacc. Syll. V, 298; Prodr. 325; Arch. Néerl. XIV, 229. — Sur les troncs vermoulus et le bois pourrissant. — Oct. — Zuid-Beveland.

(Etym. *clavus*, clou; vraisemblablement f. a. à la forme).

41. **Mycena tenerrima** (*Berk.*) Outl. 129 et tab. 6 f. 6; Fr. Ep. 151; Sacc. Syll. V, 298; Arch. Néerl. II, 23; XIV, 229. — Sur l'écorce pourrissante d'une conifère cultivée au jardin botanique d'Amsterdam. — Nov. 1865. — OUDEMANS.

(Etym. *tener*, tendre; f. a. à la délicatesse des individus).

(Annotaton des Arch. Néerl. 2, II, 23).

Tener, mox flaccescens, albissima. Pibus e subgloboso primo

campanulatus, denique convexus, statu adulto 3 mill. in diametro, extus granulis furfuraceis dense obsitus. Lamellae liberae, ventricosae, subramosae. Stipes hyalinus, sursum attenuatus, glaber, deorsum sensim crassior, pilosus, pilis sub lente fasciculatis, disco applanato velutino insertis.

Ce que Mr. BERKELEY, parlant du chapeau, appelle „pruinose", est une couche pulvérulente qui consiste en petits amas de cellules. Le petit disque plat, sur lequel le pédicule est implanté, n'est pas non plus, comme le veut Mr. BERKELEY „pubescent" (c'est-à-dire à poils doux et couchés), mais bien velouté (c'est-à-dire garni de poils courts et dressés).

42. Mycena discopoda (*Lév.*) A. S. N. 1841, p. 139 et tab. 14 f. 4; Fr. Ep. 151; Sacc. Syll. V, 299; Arch. Néerl. II, 24 (Ag. subtilissimus); Arch. Néerl. XIV, 229; COOKE Ill. tab. 192. — Sur les racines d'une conifère cultivée au jardin botanique d'Amsterdam. — Nov. 1865. — OUDEMANS.

(Etym. *δίσκος*, disque et *πούς*, pied; f. a. au pied, reposant sur un disque [bulbeux]).

43. Mycena saccharifera (*Berk.* et *Br.*) Ann. Nat. Hist. 4, VI, 465; Fr. Ep. 151; Sacc. Syll. V, 299; Ned. Kr. Arch. 2, V, 149; COOKE Ill. tab. 192. — Sur des brindilles, pourrissantes au jardin botanique d'Amsterdam. — Mai, 1887. — OUDEMANS.

(Etym. *saccharum*, sucre et *ferre*, porter; f. a. aux granules luisantes tapissant le chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Arch. 2, V, 149).

Cette espèce de la tribu des „Basipèdes" se distingue en premier lieu par les granules luisantes répandues sur le chapeau, et puis par les feuillets arqués, décurrents. En concordance avec les descriptions en vogue, nous lui trouvions un chapeau hémisphérique blanc; une petite quantité de feuillets (6 à 7) et un pied mince et court. Cependant nos échantillons semblaient s'écarter un peu du type, en tant que le sommet du chapeau présentait un enfoncement superficiel et que le pied portait un duvet, quoique mince, néanmoins assez manifeste. La base du pied était renflé en bulbille, produisant alentour un réseau de fils assez raides.

44. Mycena echinipes (*Lasch*) Linnaea N°. 193; Fr. Ep. 152; Sacc. Syll. V, 300; Prodr. 325; Arch. Néerl. XIV, 229. —

Sur les débris végétaux dans les bois et dans les lieux ombragés. — Sept.—Oct. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *echinus*, épine et *pes*, pied; f. a. aux poils raides à la base du pied).

---

45. Mycena corticola (*Schum.*) Saell. N°. 1698; Fr. Ep. 152; Sacc. Syll. V, 302; Prodr. 326; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 230; Cooke Ill. tab. 164. — Sur les troncs d'arbres couverts de mousse; en groupes. — Sept. à Nov. — Amsterdam. — Leiden, Westland. — Utrecht. — Zuid-Beveland.

(Etym. *cortex*, écorce et *colo*, habiter; f. a. à l'habitat des individus).

46. Mycena hiemalis (*Osb.*) Retz. Suppl. p. 19; Fr. Ep. 153; Sacc. Syll. V, 302; Prodr. 326; Arch. Néerl. XIV, 230; Cooke Ill. tab. 164. — Avec le précédent. — Sept. à Déc. — Leiden, Westland. — Zuid-Beveland.

(Etym. *hiems*, hiver; f. a. au saison, propice à l'évolution de la plante).

47. Mycena setosa (*Sow.*) tab. 302; Fr. Ep. 153; Sacc. Syll. V, 303; Ned. Kr. Arch. 2, III, 240; Arch. Néerl. XIV, 230; Cooke Ill. tab. 193. — Sur les feuilles pourrissantes du hêtre. — Baarn, 17 Oct. 1878. — Oudemans.

(Etym. *setosus*, muni de soies; f. a. au pied muni de soies).

OMPHALIA.

(Etym. ὀμφαλός, nombril; f. a. au centre enfoncé du chapeau).

I. Chapeau au bord primitivement infléchi ou enroulé en dedans.

A. Feuillets étroits, très rapprochés.

Espèce *majeure*. *Chapeau* (2—8 cent.) membraneux, hygrophane, *livide* à l'état trempé, blanchâtre à l'état sec, déprimé au centre, flasque, *strié au bord*, légèrement onduleux. *Pied fistuleux*, glabre, comprimé, ondulé, un peu courbé à la base qui est légèrement radiqueuse et poilue. — Feuillets blanchâtres, très-rapprochés. . . . 1. O. hydrogramma.

Espèce *mignonne*. *Chapeau* (6—8 mill.)

presque membraneux, d'abord déprimé, puis infundibuliforme, parfois excentrique, *lisse*, *blanc*, soyeux, jaunissant en se desséchant. *Pied* court, *plein*, blanc, villeux à la base. — Feuillets rapprochés, blancs. 2. O. SCYPHOIDES.

B. Feuillets étroits, médiocrement espacés.

Chapeau (1—$1^1/_2$ cent.) membraneux, d'abord déprimé, puis infundibuliforme, *strié* au bord, *roussâtre*. Pied plus pâle que le chapeau, enfin fistuleux, souple, un peu renflé à la base qui est légèrement velue. — *Feuillets* d'abord *jaunes*, lavés d'un rosé tendre, enfin fauves . . 3. „ PYXIDATA.

Chapeau (1—$2^1/_2$ cent.) un peu charnu, d'abord ombiliqué, enfin infundibuliforme, *sans stries*, *blanchâtre*, *bigarré de squamules cendrées* ou fuligineuses, au bord réfléchi en bas. Pied glabre, cendré, fistuleux. — *Feuillets gris*. . . . . . . 4. „ AFFRICATUS.

Chapeau (1—$3^1/_2$ cent.) un peu charnu, d'abord convexe, puis plan, enfin infundibuliforme, ondulé, flasque, *glabre*, lisse, *gris-foncé*, *strié* au bord, pâlissant en se desséchant. Pied ferme, ondulé, presque fistuleux, gris. — *Feuillets cendré-livide*. 5. „ ONISCUS.

Chapeau (6—15 mill.) membraneux, un peu convexe, puis ombiliqué, *strié*, glabre, hygrophane, lisse et soyeux à l'état sec, ordinairement *brunâtre*. *Pied* grêle, glabre, *gris-brunâtre*, parfois pâlissant vers le sommet. — *Feuillets gris*, *arqués*, larges au milieu . . . . 6. „ RUSTICA.

Chapeau (1 cent.) membraneux, d'abord convexe, puis *infundibuliforme*, glabre, finement strié à l'état trempé, *blanc*. *Pied* presque tubuleux, court, grêle, glabre, *blanc*. — *Feuillets* peu nombreux, *minces*, décurrents. . . . . 7. „ SCYPHIFORMIS.

C. Feuillets très-espacés, larges, ordinairement épais.

Chapeau (1 cent.) presque membraneux, *souple*, *rigide*, convexe, puis déprimé et

infundibuliforme, lisse, *glabre*, *roussâtre*, *mêlé de rosé-pâle*, un peu luisant à l'état trempé, fauve et terne à l'état sec. Pied fistuleux, très-souple, brun tirant sur le rosé-pâle, épaissi à la base, devenant comprimé au sommet. — *Feuillets* décurrents, espacés, *anastomosants* par des plis transversaux, parfois fourchus, épais, plus pâles que le chapeau . . . . 8. O. **HEPATICA.**

Chapeau (6—8 mill.) peu charnu, d'abord convexe, rarement papillé, plus tard presque plan, à peine ombiliqué, *strié à l'état trempé*, *lisse* et un *peu soyeux à l'état sec*, au *bord* un peu *infléchi* et *crénelé*. Pied presque tubuleux, court, concolore au chapeau, blanc-villeux à la base. — Feuillets décurrents, très-distants, très-larges à la base, souvent fourchus. La *couleur typique* de cette espèce est le *blanc-cendré;* mais elle est parfois remplacée par les teintes jaune, vert, bistré . . . 9. „ **UMBELLIFERA.**

Chapeau (6—8 mill.) membraneux, d'abord convexe, puis ombiliqué, glabre, strié, *diaphane*, *blanc*, jaunissant en se desséchant. *Pied* presque plein, filiforme, égal, fragile, blanc, *pourvu à la base de filaments radiés*. — Feuillets décurrents, *minces*, *larges*, très-espacés . . . . . 10. „ **STELLATA.**

II. Chapeau d'abord campanulé, au bord droit, appliqué au pied (comme dans les Mycena).

A. Feuillets larges, normaux, inégaux.

Chapeau membraneux (10—12$^1/_2$ mill.), *convexe*, *puis plan*, profondément strié, sec, brun, grisâtre vers le bord. *Pied finement fistuleux*, *subtilement pubescent*, *jaunâtre*, plus tard pâlissant en haut, brunissant en bas, pourvu de *poils raides*, *radiés*, *à la base*. — *Feuillets ascendents*, puis *tout d'un coup se dirigeant vers le pied*, décurrents, blancs . . . . 11. „ **CAMPTOPHYLLA.**

Chapeau membraneux (8—12 mill.), d'abord conique, puis *convexe*, presque *pa-*

pilleux, longuement strié, gris-cendré ou gris-roussâtre, brunâtre au centre, blanchâtre au bord. *Pied filiforme*, raide, pruineux ou pubescent à la base, gris-blanchâtre, puis roux-violacé, luisant, transparent. — *Feuillets* peu nombreux, *anastomosants par des plis transversaux*, décurrents, gris-blanchâtres . . . . 12. O. SETIPES.

Chapeau membraneux (1/2—1 cent.), turbiné (en forme de toupie), presque *ombiliqué* au centre, strié, ordinairement *jaune* ou *jaune-orangé*, pâlissant. *Pied grêle*, *débile*, concolore au chapeau. — *Feuillets* peu nombreux, longuement décurrents, plus pâles que le chapeau, *sans anastomoses* . . . . 13. „ FIBULA.

Chapeau (4—6 mill.) membraneux, hémisphérique, muni d'une papille ou déprimé au centre, *sillonné au bord* à l'état trempé, tant soit peu *floconneux* dans la jeunesse, *blanc de neige*. Pied filiforme, court, floconneux à la base. — Feuillets peu nombreux, minces, décurrents, blancs, alternativement de longueur normale et dimidiés. . . . . 14. „ GRACILLIMA.

B. Feuillets très-étroits, en forme de rides.

Extrêmement petite, *blanc de neige*, tendre. *Chapeau* très-mince, *hémisphérique*, sillonné, *floconneux*. Pied fort tendre, floconneux à la base. — *Feuillets en forme de rides*, décurrents. . . . . 15. „ POLYADELPHA.

1. Omphalia hydrogramma (*Fr.*) Ep. 154; Sacc. Syll. V, 309; Ned. Kr. Arch. 2, V, 149; Cooke Ill. tab. 239. — Le long du chemin d'Utrecht à Blauwkapel. — 1862. — Feu le Dr. Hartsen.

(Etym. ὕδωρ, eau et γραμμή, strié; f. a. au bord, portant des stries à l'état trempé).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, V, 149).

C'est seulement après avoir pu consulter les figures coloriées de ce champignon dans les ouvrages de Fries et de Cooke,

qu'enfin nous avons réussi à trouver le nom de nos échantillons, conservés depuis 25 années dans notre herbier.

2. Omphalia scyphoides (*Fr.*) Ep. 156; Sacc. Syll. V, 310; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 230. — Bords des chemins et des fossés parmi l'herbe. — Juill. à Sept. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE au bien de campagne „de Boekhorst", près Lochem, en 1861.

(Etym. *σκύφος*, gobelet et *εἶδος* forme; f. a. à la forme du chapeau).

---

3. Omphalia pyxidata (*Bull.*) tab. 568 f. 2; Fr. Ep. 157; Sacc. Syll. V, 313; Prodr. 326; Arch. Néerl. XIV, 230; COOKE Ill. tab. 194. — Lieux découverts et ombragés, parmi l'herbe, dans les régions sablonneuses; en groupes. — Août à Oct. — Overveen, Bloemendaal. — Westland, Schéveningue.

(Etym. *pyxis*, boîte; f. a. à la forme du chapeau).

4. Omphalia affricata (*Fr.*) Ep. 158; Sacc. Syll. V, 314; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 230. — Découvert par moi-même dans les tourbières basses, entre les Sphaignes, en Juillet 1880, près de Achttienhoven.

(Etym. *affricare*, se frotter contre quelque chose; f. a. à l'entourage — les Sphaignes — parmi lesquelles l'espèce s'élève comme bercée).

5. Omphalia Oniscus (*Fr.*) Ep. 158; Sacc. Syll. V, 314; Ned. Kr. Arch. 2, II, 97 et V, 464; Arch. Néerl. XIV, 230; COOKE Ill. tab. 209. — Tourbières basses, entre les Sphaignes. — Découvert à Oud-Diemen près d'Amsterdam en Oct. 1874, par moi-même. — Retrouvé à Apeldoorn, Sept. 1888.

(Etym. *oniscus*, cloporte; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Arch. 2, II, 97).

Les échantillons trouvés s'accordaient parfaitement avec la déscription de FRIES. Pourtant, à l'état mouillé, leur couleur nous paraissait plus foncé qu'on pourrait l'attendre en rapport avec l'expression „cinereus," employé par FRIES. Le chapeau de nos exemplaires ne dépassait par $3^1/_2$ centim. de travers.

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, V, 464).

Jusqu'ici cette espèce n'avait été trouvée qu'une seule fois près de Oud-Diemen, non loin d'Amsterdam. A l'état frais le champignon se distingue par une couleur gris-foncé, mais qui,

après la récolte, devient de plus en plus clair, jusqu'à ce que les exemplaires aient acquis une couleur gris de perle. — Le chapeau membraneux, plus ou moins infundibuliforme, transparent dans l'état mouillé, a le bord tant soit peu ondulé et strié et peut atteindre un diamètre de 2 centim. ou un peu plus. Les feuillets, brièvement décurrents, sont quaternes (comme s'exprime Mr. STEPHENSON dans son *British Fungi* I, 156), c'est-à-dire disposés de manière à ce que la distance entre deux feuillets de longueur normale soit divisé en deux parties égales par un feuillet, plus court d'un tiers, tandisqu'en même temps les deux espaces, ainsi obtenues, soient divisées à leur tour en deux moitiés de largeur égale par un feuillet n'égalant que le quart des feuillets primaires. Les pieds de nos échantillons atteignaient une hauteur de $1^1/_2$ centim.

6. Omphalia rustica (*Fr.*) Ep. 159; Sacc. Syll. V, 316; Arch. Néerl. II, 24; XIV, 231; COOKE Ill. tab. 959 C. — Bruyères humides. — Oct. 1863. — Driebergen. — SIX.

(Etym. *rus*, champ; f. a. au terrain, habité par l'espèce).

7. Omphalia scyphiformis (*Fr.*) Ep. 159; Sacc. Syll. V, 316; Ned. Kr. Arch. 2, III, 241; Arch. Néerl. XIV, 231. — Bords des chemins. — Découvert en Mai 1878 par Mlle J. STARING au bien de campagne „de Boekhorst", près Lochem.

(Etym. *scyphus*, gobelet et *forma*, forme; f. a. à la forme du chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Arch 2, III, 241).

Le mycélium, assez solidement attaché aux grains de sable parmi lesquels il s'est ramifié, forme avec eux une sorte de pelote qui se détache facilement de l'entourage. Le pied qui s'élève au milieu de cet amas, porte un chapeau dont les feuillets, très-espacés, nous gardent à confondre notre espèce avec l'Omphalia scyphoides.

---

8. Omphalia hepatica (*Batsch*) El. f. 211; Fr. Ep. 160; Sacc. Syll. V, 321; Prodr. 326; Arch. Néerl. XIV, 231; COOKE Ill. tab. 250 f. 2. — Dunes, bords des chemins et des digues, parmi la mousse et l'herbe, en groupes. — Noorwijkerhout, Monster. — Zuid-Beveland.

(Etym. *hepar*, foie; f. a. à la couleur du chapeau).

9. Omphalia umbellifera (*L.*) Suec. N°. 1192; Fr. Ep.

160; Sacc. Syll. V, 321; Prodr. 326; Arch. Néerl. XIV, 231; COOKE Ill. tab. 271. — Dans les lieux tourbeux, et aussi sous les arbres; en groupes. — Mai à Nov. — Amsterdam. — Smilde.

(Etym. *umbella*, ombrelle et *ferre*, porter; f. a. à la forme du chapeau).

10. Omphalia stellata (*Fr.*) Ep. 162; Sacc. Syll. V, 325; Prodr. 327; Arch. Néerl. XIV, 231; COOKE Ill. tab. 241 f. 3 et tab. 272 f. 1. — Sur les vieux troncs d'arbres et le bois mort; en groupes. — Oct. à Nov. — Leiden, Schéveningue. — Zuid-Beveland.

(Etym. *stella*, étoile; f. a au pied se terminant en bas par une rosette de poils raides).

---

11. Omphalia camptophylla (*Berk.*) Eng. Fl. V, 62; Sacc. Syll. V, 329; Fr. Ep. 163; Ned. Kr. Arch. 2, II, 35; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 231; COOKE Ill. tab. 210. — Sur les aiguilles pourrissantes des pins dans les bruyères — Août 1873. — Eemnes. — OUDEMANS.

(Etym. *κάμπτω*, fléchir et *φύλλον*, feuille; f. a. aux feuillets courbés en coude).

12. Omphalia setipes (*Fr.*) Ep. 164; Sacc. Syll. V, 330; Prodr. 327; Arch. Néerl. XIV, 231. — Parmi la mousse dans les lieux ombragés. — Août. — Harlem. — Driebergen.

(Etym. *seta*, soie et *pes*, pied; f. a. au pied pubescent vers la base).

13. Omphalia Fibula (*Bull.*) tab. 186 et 550 f. 1; Fr. Ep. 164; Sacc. Syll. 331; Prodr. 327; Arch. Néerl. XIV, 231; COOKE Ill. tab. 274 f. 2. — Parmi la mousse dans les lieux ombragés. — Oct. à Nov. — Leiden, la Haye. — Apeldoorn (Août 1890). — Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *fibula*, épingle; f. a. à la forme du champignon).

14. Omphalia gracillima (*Weinm.*) Ross. 121; Fr. Ep. 165; Sacc. Syll. 332; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 231; COOKE Ill. tab. 252 f. 1. — Parmi la mousse au pied d'arbustes cultivés. Jardin botanique d'Amsterdam; Juin 1871; OUDEMANS.

(Etym. *gracilis*, délicat; f. a. au pied filiforme).

---

15. **Omphalia polyadelpha** (*Lasch*) N°. 208; Fr. Ep. 165; Sacc. Syll. V, 338; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 346 et XIV, 232. — Sur les feuilles pourrissantes. — Veenwouden, 1861; SPRÉE.

PLEUROTUS.

(Etym. πλευρόν, côté et οὖς oreille; f. a. au chapeau attaché latéralement).

I. Chapeau excentrique mais complet, c. à. d. présentant toujours ne fut-ce qu'une marge étroite, du côté où s'attache le pied.

A. Pied pourvu d'un anneau.

Chapeau compacte, portant d'abord un duvet serré, puis des *squames floconneuses* blanchâtres ou grisâtres. *Pied* robuste, ordinairement *peu éloigné du centre du chapeau*, terminé en bas par un prolongement en forme de racine, muni d'une surface fibrilleuse. Anneau membraneux, déchiré, fugace, ordinairement en partie accolé au chapeau. — *Feuillets* décurrents, un peu espacés, souvent fourchus, blancs, *anastomosants à la base*. 1. PL. CORTICATUS.

Chapeau compacte, *dur*, presque *glabre*, bigarré de *squamules brunâtres en forme de taches*, très-excentrique, présentant au bord les restes fugaces, lacérés de l'anneau. *Pied* presque latéral (*à grande distance du centre du chapeau*), *court*, épais. Anneau fugace. — *Feuillets* décurrents, étroits, presque simples (rarement bifurqués) *sans anastomoses* à la base . . . . 2. „ DRYINUS.

Chapeau charnu, *mou*, très-excentrique, bombé, pourvu d'un *feutre gris*, appendiculé au bord d'une partie de l'anneau. *Pied* très-court ou nul, blanc, velu, *presque latéral*. Anneau promptement déchiré. — *Feuillets* adnexes, *échancrés à la base*, simples, blancs. . 3. „ SPONGIOSUS.

B. Point d'anneau. Feuillets échancrés ou arrondis à la base.

Chapeau charnu, *ferme*, un peu convexe, glabre, *jaunâtre*, rarement livide-pâle, souvent bigarré de taches ou divisé en facettes par des crevasses, mouillé. Pied excentrique, épaissi à la base, qui est tomenteuse. — *Feuillets adnexes*, assez contigus, larges, blanchâtres . . 4. PL. ULMARIUS.

Roussâtre. *Chapeau* charnu, *mou*, d'abord convexe, puis plan, ruguleux, pourvu d'une *peau gélatineuse*. Pied excentrique, mou, fibreux, courbé, égal, fibrilleux à la surface. — Feuillets adnés, approchés, se rencontrant à la base. . 5. „ SUBPALMATUS.

Blanc, d'abord floconneux, puis glabre. *Chapeau* charnu, *mince*, d'abord plan, puis *infundibuliforme*, lisse, hyalin, *hygrophane*, enfin sinué-lobé, voire même festonné au bord. *Pied* excentrique, ferme, enfin *comprimé-sillonné*. — Feuillets adnés, minces, très-rapprochés, parfois fourchus. . . . . 6. „ FIMBRIATUS.

C. Point d'anneau. Feuillets longuement décurrents. Pied distinct, presque vertical.

Chapeau charnu, flasque, d'abord convexe, puis étalé, enfin déprimé au centre, irrégulier, *roux-pâle* ou *fauve-bistré*, présentant des *rayons scabres*. Pied ferme, excentrique, nu, blanchâtre, atténué vers la base. — Feuillets décurrents, assez espacés, larges, rosé-pâle . . . 7. „ ERYNGII.

D. Point d'anneau. Feuillets longuement décurrents. Chapeau sessile ou se rétrécissant vers le point d'attache en une base stipitiforme court et oblique. Espèces croissant en touffes ordinairement.

Chapeau charnu, mou, en forme de *coquille*, presque dimidié, *ascendant*, ordinairement fuligineux-pâle, parfois d'une autre couleur, pâlissant, muni d'un *bord*

sinué et *très peu recourbé en dedans.* Pied court ou absent, élastique, épaissi en haut, muni de poils raides à la base. — *Feuillets* décurrents, assez espacés, anastomosants à la base, *blancs.* . 8. PL. OSTREATUS.

Espèce presque en tout égale au Pl. ostreatus, mais en différent par les *feuillets* et les *spores* d'un *violet-pâle* . . 9. „ AMBIGUUS.

Chapeau charnu, ferme, élastique, d'abord convexe, puis étalé, un peu luisant, déprimé en bas, d'abord fuligineux, puis gris de plomb ou de souris, plus obscur au centre, muni d'un *bord largement recourbé en dedans.* Pied court, épais, glabre ou légèrement tomenteux. *Feuillets* décurrents, *non anastomosants*, *serrulés*, blancs . . . . 10. „ REVOLUTUS.

Espèce presque en tout égale au Pl. revolutus, mais en différent par le *bord* du chapeau plus que recourbé, voire même *enroulé en dedans* et les *feuillets absolument entiers* . . . . 11. „ STARINGII.

Solitaire. *Chapeau* charnu, ferme, *spongieux*, presque dimidié ou dilaté en éventail, *horizontal*, d'abord convexe, lisse, puis déprimé et pourvu de poils raides, muni d'un bord légèrement recourbé en dedans, ocracé, noisette ou fuligineux-cendré. *Pied* court, revêtu à la base de longues *villosités pelucheuses*, blanc, glabre et jaunâtre dans la vieillesse. — *Feuillets* décurrents, rapprochés, blancs, puis cendrés, jaunâtre-sale ou légèrement fuligineux, minces, denticulés, souvent *fourchus*, mais pas anastomosants à la base . . . . . 12. „ SALIGNUS.

Blanc, flasque. *Chapeau* charnu, mince, inégal, portant des *flocons soyeux.* *Pied* presque latéral, mince ou presque manquant, *velu.* — Feuillets décurrents, très-rapprochés, blancs, enfin jaunâtres . . . . 13. „ ACERINUS.

II. Chapeau absolument latéral (manquant tout-à-fait à l'autre côté du pied).

Solitaire, nain, gris. Chapeau 1—2 cent., blanchâtre à l'état sec, peu charnu, réniforme, plan, flasque, lisse, glabre, déprimé au centre. Pied implanté au bord du chapeau, distinct, cilindrique, ascendant, velu. — Feuillets espacés, gris . . . . 14. PL. TREMULUS

III. Chapeau d'abord renversé (appliqué au support par la face dorsale), aux feuillets réunis dans un point excentrique, puis réfléchi, sessile.

A. Chapeau sans rosée, ni couche gélatineuse ou visqueuse.

Espèce naine, blanche. Chapeau peu charnu, mince, d'abord renversé, puis réfléchi, lisse, pubescent. Pied mince, courbé, pubescent, disparaissant, émettant des filaments byssoides. — Feuillets espacés . . . . 15. „ SEPTICUS.

B. Chapeau charnu, strié, pourvu d'une couche gélatineuse ou d'une membrane visqueuse superficielle, parfois ne présentant pas plus qu'une rosée.

Chapeau (3—4 cent.) *charnu*, *velu*, *bleu-obscur*, d'abord renversé, puis réfléchi, pourvu d'une couche gélatineuse superficielle. — Feuillets larges, blanchâtres. . . . . 16 „ ATROCAERULEUS.

Chapeau (5—10 mill.) presque *membraneux*, *gris-obscur*, d'abord renversé et *cupuliforme*, puis réfléchi, finement strié, pourvu d'une *rosée* plus ou moins distincte, velu à la base. — Feuillets larges, plus pâles que le chapeau . . 17. „ APPLICATUS.

C. Chapeau membraneux, point visqueux.

Très-petit, *blanc*. Chapeau fort tendre, d'abord renversé, puis réfléchi, lisse, glabre. — Feuillets très réduits en nombre, larges . . . . 18. „ PERPUSILLUS.

1. Pleurotus corticatus (*Fr.*) Ep. 166; Sacc. Syll. V, 339; Prodr. 327; Arch. Néerl. XIV, 232; COOKE, Ill. tab. 290. — Sur les vieux troncs languissants d'arbres à feuilles. — Automne. — Westland. — VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *cortex*, écorce; f. a. à la couche de poils floconneux, tapissant le chapeau jeune).

2. Pleurotus dryinus (*P.*) Syn. 478; Sacc. Syll. V, 340; Prodr. 327; Arch. Néerl. XIV, 232; COOKE Ill. tab. 226. — Sur les troncs d'arbres à feuilles. — Automne. — Westland (VAN DER TRAPPEN). — Lochem, sur un tronc de chêne; 10 Sept. 1881 (Mlle J. STARING); Apeldoorn, sur un tronc de hêtre, 16 Sept. 1888; OUDEMANS.

(Etym. δρῦς, chêne; f. a. à l'habitat).

3. Pleurotus spongiosus (*Fr.*) Ep. 167; Sacc. Syll. V, 340; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 211; COOKE Ill. tab. 253. — Découvert par moi-même dans une fissure d'un tronc de hêtre agé, le 1er Sept. 1884, dans le bois de Putten.

(Etym. *spongia*, éponge; f. a. au chapeau mou, gélatineux au contact, contenant beaucoup d'eau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Arch 2, IV. 211).

Observé à l'état frais, cette espèce est molle, gélatineuse, froide au contact. La surface du chapeau, muni d'un feutre gris très-dense, prend une couleur blanche en se desséchant, ce qui lui donne d'abord l'aspect d'une surface souillée de poussière, puis d'une telle attaquée par la moisissure. La forme du chapeau, parfois semblable à celle d'une coquille, tend quelquefois à devenir irrégulière, lorsque le bord, sujet à une croissance inégale, commence à former des lobes. L'épaisseur de la chair accroît vers le point d'attache et diminue vers le bord, qui présente un petit rebord, infléchi en dedans. Le pied de notre exemplaire nous semblait enclavé dans la crevasse du tronc qui le portait et se dérobait ainsi à un examen ultérieur. Des fragments d'anneau tapissaient le bord du chapeau. Les feuillets n'étaient pas fourchus.

Le Pl. spongiosus a besoin de beaucoup de temps pour se dessécher complètement; aussi, la sensation de froid qu'il excite sur la peau, lui reste longtemps propre après la récolte. Les deux exemplaires que nous trouvâmes, mesuraient 5 et 3 centimètres dans les deux dimensions.

---

4. Pleurotus ulmarius (*Bull.*) tab. 510; Fr. Ep. 167; Sacc. Syll. V, 341; Prodr. 327; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 232; COOKE Ill. tab. 227. — Sur le tronc des ormes et d'autres arbres à feuilles. — Sept. à Nov. — Amsterdam. — Rotterdam, Westland. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ulmus*, orme; f. a. à l'habitat).

5. Pleurotus subpalmatus (*Fr.*) Ep. 168; Sacc. Syll. V, 343; Prodr. 328; Arch. Néerl. XIV, 232; COOKE Ill. tab. 225. — Sur les troncs et les bois vermoulus. — Oct. à Janvier. — Amsterdam (sur un saule). — Zuid-Beveland.

(Etym. *sub* à peu près et *palme*, paume; f. a. à la forme du chapeau).

6. Pleurotus fimbriatus (*Bolt.*) tab. 61; Fr. Ep. 169; Sacc. Syll. V, 344; Prodr. 328; Arch. Néerl. XIV, 232; COOKE Ill. tab. 178. — Au pied des troncs languissants et vermoulus d'arbres à feuilles; forme quelquefois des touffes. — Automne. — Leiden.

(Etym. *fimbria*, frange; f. a. au bord du chapeau plus ou moins lobé ou découpé).

---

7. Pleurotus Eryngii (*D.C.*) Fl. Fr. VI, 47; Fr. Ep. 171; Sacc. Syll. V, 347; Arch. Néerl. II, 24; XIV, 232. — Découvert par moi-même sur les racines de l'Eryngium campestre en Sept. 1864 au pré communal (Meent) près de Naarden.

(Annotation des Arch. Néerl. II, 24).

Le pâturage dans lequel nous trouvâmes cette espèce était situé au bord du Zuyderzée, et se montrait comme semé d'Eryngium campestre en certains endroits. Aussi le champignon y croissait-il en nombre considérable.

Cette espèce ne se rencontre ni en Suède, ni dans la Grande Bretagne, ni en Allemagne. Mr. FRIES, dans son Epicrisis, ne la cite que de l'Europe méridionale; sous ce rapport la découverte du Pleurotus Eryngii dans notre pays n'est pas dépourvue d'intérêt.

---

8. Pleurotus ostreatus (*Jacq.*) Austr. tab. 288; Fr. Ep. 173; Sacc. Syll. V, 355; Prodr. 328; Arch. Néerl. XIV, 233; Fl. Bat. tab. 780; COOKE Ill. tab. 195. — Sur les vieux troncs d'arbres à feuilles, sur les pieux, etc.; en touffes. — Sept.

Nov. — Leiden, Westland, Bois de la Haye. — Arnhem, Lochem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ostrea*, huître; f. a. à la forme du chapeau).

9. Pleurotus ambiguus (*Oud.*) Ned. Kr. Arch. 2, IV, 212; Versl. en Med. der Kon. Ak. v. Wet. 2, XVIII, 364; Fl. Bat. tab. 1295; Sacc. Syll. V, 357. — Découvert par moi-même sur un tronc du Populus italica abattu, au jardin botanique d'Amsterdam en Déc. 1881.

(Etym. *ambiguus*, dubieux; f. a. à une certaine analogie avec le Pl. euosmus).

(Annotation du Ned. Kruidk. Arch. 2, IV, 212).

Excentrique, sans anneau. Feuillets longuement décurrents. Chapeau se rétrécissant vers le point d'attache en une base stipitiforme. Ce champignon nous semble distinct du Pl. ostreatus, avec lequel il a beaucoup de rapport, par ses feuillets et ses spores d'un violet-pâle. Nous n'avons pu l'identifier avec l'Ag. euosmus Berk. parce qu'il lui manquait l'odeur de l'Artemisia Dracunculus et parce qu'il ne s'était pas montré au printemps, mais en automne. Nos échantillons croissaient sur un tronc décortiqué du Populus italicus au Jardin botanique d'Amsterdam.

Finissons en adjoutant que les chapeaux, croissant en touffes, sessiles ou brièvement pédonculés, charnus, moux, ordinairement bombés, luisants, nous semblaient graisseux au contact, et que la couleur noircissante ou violet-foncé de leur surface changeait en brun-pâle dans les échantillons vieillissants. Le pied ferme, élastique, épaissi en haut, produisait des poils rigides à sa base. Les feuillets, exempts de glandes au bord, présentaient des anastomoses basilaires.

10. Pleurotus revolutus (*Kx.*) Crypt. des Fl. II, 158; Fr. Ep. 174; Sacc. Syll. V, 359; Ned. Kr. Arch. 2, III, 241; Arch. Néerl. XIV, 233; Cooke Ill. tab. 180. — Sur un tronc de hêtre; découvert par Mlle J. Staring au bien de campagne „de Boekhorst" près Lochem en Nov. 1877.

(Etym. *revolvo*, enrouler; f. a. à l'état du bord du chapeau).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief 2, III, 241).

Le nom, réservé à cette espèce, qui a beaucoup de rapport avec le Pl. salignus, ne nous semble pas exact, parceque le bord du chapeau ne se dirige pas en dehors, mais en dedans. La surface du chapeau de nos échantillons se distinguait par

une couleur gris de souris. Les feuillets transparents étaient blanc lavé de gris de perle.

11. Pleurotus Staringii (*Oud.*) Ned. Kr. Arch. 2, IV, 212; Versl. en Med. Kon. Ak. v. Wet. 2, XVIII, 363; Hedwigia 1881, 183; Sacc. Syll. V, 359. — Découvert par Mlle J. STARING sur un tronc du Whistaria chinensis au bien de campagne „de Boekhorst" près Lochem, le 2 Déc. 1881.

(Nommé en honneur de Mlle JOHANNA STARING, fille de feu le Dr. W. C. H. STARING, géologue et praticien en économie rurale).

(Annotation du Ned. Kruidk. Archief, 2, IV, 212).

NB. — Nous ne répétons pas ici cette annotation, parcequ'elle contient une courte déscription identique avec celle du Pl. revolutus, à cela près, que mention y est faite du bord du chapeau enroulé et de feuillets absolument entiers.

12. Pleurotus salignus (*P.*) Syn. 478; Fr. Ep. 174; Sacc. Syll. V, 359; Prodr. 329; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 233; Fl. Bat. tab. 725?; COOKE Ill. tab. 228. — Sur les souches des saules, des peupliers et des frênes; solitaire ou en touffes. — Sept. à Déc. — Amsterdam, Harlem. — Leiden. — Utrecht. — Hatert. — Zuid-Beveland.

(Etym. *salix*, saule; f. a. à l'habitat).

13. Pleurotus acerinus (*Fr*). Ep. 175; Sacc. Syll. V, 360; Prodr. 329; Arch. Néerl. XIV, 233; COOKE Ill. tab. 291. — Sur les hêtres pourrissants. — Oct. — Goes.

(Etym. *acer*, érable; f. a. à l'habitat).

---

14. Pleurotus tremulus (*Schaeff.*) tab. 224; Fr. Ep. 177; Sacc. Syll. V, 367; Prodr. 329; Arch. Néerl. XIV, 233; COOKE Ill. tab. 242 f. 2. — Parmi la mousse, dans les bois. — Août. — Harlem. — Bois d'Oosterhout près de Nymègue (ABELEVEN).

(Etym. *tremo*, trembler; f. a. à l'attachement superficiel du chapeau).

15. Pleurotus septicus (*Fr.*) Ep. 179; Sacc. Syll. V, 375; Prodr. 329; H 10; Arch. Néerl. XIV, 233; COOKE Ill. tab. 259 f. 2. — Sur les rameaux, les feuilles et d'autres débris tombés dans les bois. — Oct. à Nov. — Leiden. — Lochem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *septicus*, rongeant, corrodant; f. a. aux débris en état de putréfaction, qui servent d'habitat au champignon).

---

16. Pleurotus atrocaeruleus (*Fr.*) Ep. 179; Sacc. Syll. V 377; Arch. Néerl. II, 25; XIV, 233; COOKE Ill. tab. 243 f. 2. — Sur le bois pourrissant. — Amsterdam, Oct. 1862. — OUDEMANS.

(Etym. *ater*, noir et *caeruleus*, bleu; f. a. à la couleur du chapeau).

17. Pleurotus applicatus (*Batsch*) El. f. 125; Fr. Ep. 180; Sacc. Syll. V, 379; Prodr. 329; Arch. Néerl. XIV, 234; COOKE Ill. tab. 244 f. 3. — Sur le bois pourrissant. — Oct. à Déc. — Leiden, Westland.

(Etym. *applicare*, appliquer; f. a. au chapeau attaché de près au substrat).

18. Pleurotus perpusillus (*Fr.*) Ep. 180; Sacc. Syll. V, 383; Prodr. 329; Arch. Néerl. XIV, 234. — Sur les débris végétaux dans les bois. — Août. — Bloemendaal. — Westland, Loosduinen.

(Etym. *per*, très, *pusillus*, mignon; f. a. à la petitesse et la délicatesse du champignon).

HYGROPHORUS.

(Etym. ὑγρός, humide et φέρω, porter; f. a. à la grande quantité d'eau contenue dans les espèces de ce genre).

I. Pied écailleux, souvent ponctué au sommet, visqueux ainsi que le chapeau.

a. Espèce blanche.

Chapeau charnu, d'abord convexe, puis étalé, obtus, *presque sec*, *blanc*, bigarré *d'écailles pourprées au centre*. ***Pied*** plein, blanc, orné d'écailles pourprées, pourvu d'un *anneau*. — ***Feuillets*** décurrents, *blanc-pourprés* . . . . 1. H. PURPURASCENS.

b. Espèces olivâtres.

Chapeau charnu, d'abord convexe, puis étalé, soit déprimé, soit bosselé au centre, glabre, d'abord *olivâtre*, plus clair à la circonférence, ensuite brun-olivâtre ou *fu-*

ligineux-sombre, visqueux. *Pied* plein, ferme, ordinairement renflé ou ventru, visqueux, couvert au sommet de *squamules farineuses blanches*, plus bas de *stries fibrilleuses olivâtres* et interrompues. — *Feuillets* adnés-décurrents, minces, d'abord *blancs*, puis *cendrés* . . . . 2. H. LIMACINUS.

Chapeau mince, d'abord convexe, puis étalé, à la fin déprimé fortement au centre, tandisque le bord se relève très-haut, jaunâtre, roussâtre ou brunâtre, couvert d'une *glutinosité disparaissante olivâtre*, parfois noirâtre au centre. *Pied* plein, égal, visqueux, *jaunâtre en haut*, *blanchâtre en bas*, muni d'un *anneau* floconneux *très-fugace*. — *Feuillets* décurrents, *gris-jaunâtre*, plus tard d'un *beau jaune* . . . 3. „ HYPOTHEJUS.

II. Pied lisse. Chapeau firme, mouillé, mais non visqueux.

a. Espèce rougeâtre.

Chapeau d'abord convexe, puis obconique, muni au centre d'une *bosselure compacte*, enfin étalé, *mince au bord*, glabre, ordinairement *fauve-rougeâtre clair*. *Pied* plein, lisse, glabre, *blanchâtre*, *strié de fauve*, s'amincissant en bas. — *Feuillets* très-espacés, longuement décurrents, très-larges, *blanc-grisâtres* ou *roussâtres*, réunis à la base par des plis prominents . 4. „ PRATENSIS.

b. Espèces blanches.

Chapeau (3—5 cent.) charnu, mouillé, d'abord convexe, puis étalé, obtus, enfin déprimé, *blanc*, souvent divisé en aréoles par des crevasses, mince au bord, légèrement satiné à l'état sec, jaunissant dans la vieillesse. *Pied plein*, se creusant en vieillissant, ferme, lisse, glabre, atténué vers le bas, variable en longueur. — *Feuillets* espacés, larges, charnus, décurrents, anastomosants à la base . . . . 5. „ VIRGINEUS.

Chapeau (2—3 cent.) *membraneux*, pellucide, d'abord convexe, puis plan, dépri-

mé, glabre, *blanc*, strié, *légèrement visqueux* à l'état mouillé. *Pied* cilindrique, égal, glabre, mince, *fistuleux*, plus long que le diamètre du chapeau. — *Feuillets* espacés, décurrents, *minces*, arqués, anastomosants. 6. H. NIVEUS.

III. Pied lisse. Chapeau mouillé, visqueux, luisant à l'état sec, rarement floconneux-squameux. (Espèces minces, fragiles, souvent brillamment coloriées, au pied creux et aux feuillets moux).

† Feuillets décurrents ou adnés.

a. Espèce jaune.

Chapeau peu charnu, *convexe*, obtus, puis étalé, faiblement strié, visqueux, luisant, *jaune de cire*, quelquefois plus foncé au centre. *Pied* fistuleux, inégal, souvent flexueux ou comprimé, atténué vers la base, luisant, *jaune-pâle* ou de la couleur du chapeau, mais pâlissant à la base. — Feuillets espacés, adnés, brièvement décurrents, très-larges, anastomosants, moins foncés que le chapeau. . 7. „ CERACEUS.

b. Espèces rouges.

Chapeau (2—5 cent.) peu charnu, convexe ou *conique-campanulé*, obtus, lisse, glabre, visqueux, *jaune-orangé* ou *rouge-écarlate*, plus tard pâlissant, jaunâtre, fendillé. *Pied* creux, robuste, comprimé, lisse, *jaune à la base, plus haut de la couleur du chapeau.* — Feuillets espacés, adnés, décurrents par une dent, anastomosants, pourprés à la base, jaune-pâle vers le milieu, glauques sur le bord. . 8. „ COCCINEUS.

Chapeau (1—3 cent.) peu charnu, convexe, puis *ombiliqué, non visqueux*, lisse, glabre, *rouge-vermillon*, pâlissant et devenant terne et légèrement écailleux en vieillissant. *Pied* plein, puis fistuleux, *grêle*, cilindrique, poli, *écarlate.* — *Feuillets* espacés, adnés, légèrement décurrents, jaunes ou jaune-orange, ordinairement *sans anastomoses* . . . . 9. „ MINIATUS.

†† Feuillets adnexes, se détachant presque du pied. Espèces ordinairement fragiles.

a. Espèce rouge.

Chapeau mince, ordinairement *campanulé*, *obtus*, sinueux au bord, lisse, visqueux, *rouge de sang mêlé d'écarlate*. *Pied* robuste, ventru, *strié*, à la fin creux, *blanc vers la base*, plus haut concolore au chapeau. — *Feuillets* légèrement adnexes, épais, espacés, *jaune* parfois mêlé de rouge. . . . . 10. H. PUNICEUS.

b. Espèces jaunes.

Chapeau peu charnu, *conique*, plus tard convexe, obtus, flexueux au bord, glabre, lisse, presque *sec*, *jaune doré* ou *jaune de soufre*, luisant. *Pied* creux, *légèrement comprimé*, lisse, glabre, jaune de soufre, *fauve à la base*. — *Feuillets* espacés, épais, très-ventrus, adnexes, d'abord blancs, puis *jaunâtres*, parfois tirant sur le jaune doré . . . . 11. „ OBRUSCEUS.

Chapeau presque membraneux, *conique*, *aigu*, glabre, souvent lobé, enfin étalé, fendillé, ordinairement *jaune-doré*, *illuminé d'orange* ou *d'écarlate*, visqueux à l'état mouillé, luisant à l'état sec, noircissant par la vieillesse. *Pied* cilindrique, *strié*, creux, unicolore avec le chapeau, se fendant et se tordant en vieillissant. — *Feuillets* presque rapprochés, très peu charnus, ventrus, *presque libres*, ordinairement *jaunes*, quelquefois *bigarrés d'orange*. . . . . 12. „ CONICUS.

Chapeau presque membraneux, *convexe*, *obtus*, légèrement lobé au bord, strié, *visqueux*, *jaune* paille ou jaune jonquille, quelquefois bigarré d'écarlate. *Pied* cilindrique, robuste, creux, *lisse*, *visqueux*, jaune. — *Feuillets* espacés, *adnexes*, ventrus, minces, d'abord blanchâtres, puis *jaunâtres*, mais moins foncés que le chapeau. . . . . 13. „ CHLOROPHAEUS.

c. Espèce verte.

Chapeau mince, d'abord *conique*, puis étalé, *omboné*, plus ou moins recourbé au bord, strié, *très-visqueux*. *Pied grêle*, d'abord plein, puis creux. — *Feuillets* espacés, adnexes, charnus, un peu ventrus.

La *couleur* du champignon varie beaucoup. Pourtant le *vert* domine sur toutes les autres nuances, qui balancent entre le jaune-pâle, le jaune-doré et le rouge-brique. La couleur verte se maintient le plus longtemps au sommet du pied. 14. H. PSITTACINUS.

Chapeau mince, d'abord *campanulé*, puis convexe, obtus, lisse, crevassé à l'âge adulte. *Pied comprimé*, *sillonné*, creux. — *Feuillets* espacés, presque adnés, ventrus, épais, larges, veinés, d'abord *blancs*, puis légèrement fuligineux.

Le *chapeau* et le *pied* sont couverts d'une *couche glutineuse fuligineuse* . . 15. „ UNGUINOSUS.

1. Hygrophorus purpurascens (*Fr.*) Ep. 407; Sacc. Syll. V, 390; Prodr. 354; Arch. Néerl. XIV, 265. — Bois de pins; en groupes. — Oct. — Harlem.

(Etym. *purpurascens*, pourpré; f. a. à la couleur du centre du chapeau et du pied).

2. Hygrophorus limacinus (*Fr.*) Ep. 409; Sacc. Syll. V, 395; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 265; Fl. Bat. tab. 1320; COOKE Ill. tab. 897. — Bois feuillés. — Oct. — Environs de Harlem. — Utrecht, Driebergen (HARTSEN).

(Etym. *limax*, limaçon; f. a. à la viscosité du pied).

3. Hygrophorus hypothejus (*Fr.*) Ep. 410; Sacc. Syll. V, 396; Prodr. 355; H. 15; Arch. Néerl. XIV, 265; Grev. VIII, tab. 126 f. 2; COOKE Ill. tab. 891. — Bois de pins. — Oct. à Nov. — Bloemendaal. — Schéveningue. — Rijzenburg, Doorn.

(Etym. *ὑπό*, à peu près et *θεῖον*, soufre; f. a. à la couleur du chapeau).

---

4. Hygrophorus pratensis (*Fr.*) Ep. 413; Sacc. Syll. V, 401; Prodr. 355; Arch. Néerl. XIV, 266; COOKE Ill. tab. 917 et 932 A; HUSSEY I, tab. 40 (non pas II tab. 90, comme le veut

Fries). — Dans les pâturages; en groupes. — Sept. et Oct. — Westland. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *pratum*, pré; f. a. au terrain où l'espèce se montre par excellence).

5. Hygrophorus virgineus (*Fr.*) Ep. 413; Sacc. Syll. V, 402; Prodr. 355; Arch. Néerl. XIV, 266; Cooke Ill. tab. 892 et 893. — Parmi l'herbe au bord des chemins et des digues, dans les pâturages, etc. — Sept. et Oct. — Leiden, Westland. — Baarn. — Putten. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *virgo*, pucelle; f. a. à la pureté absolute de la blancheur du chapeau).

6. Hygrophorus niveus (*Fr.*) Ep. 414; Sacc. Syll. V, 403; Prodr. 355; Arch. Néerl. XIV, 266; Cooke Ill. tab. 900 A. — Parmi l'herbe au bord des chemins et des digues, dans les pâturages, etc. — Oct. — Westland. — Zuid-Beveland.

(Etym. *nix*, neige; f. a. à la couleur).

---

7. Hygrophorus ceraceus (*Fr.*) Ep. 417; Sacc. Syll. V, 412; Prodr. 356; Arch. Néerl. XIV, 266; Cooke Ill. tab. 904 B. — Dans les pâturages et les vergers; en groupes et formant de petites touffes. — Nov. — Entre la Haye et Leiden. — Goes. — van den Bosch.

(Etym. *cera*, cire; f. a. à la couleur).

8. Hygrophorus coccineus (*Fr.*) Ep. 417; Sacc. Syll. V, 412; Prodr. 356; Arch. Néerl. XIV, 266; Fl. Bat. tab. 810; Cooke Ill. tab. 920. — Parmi la mousse dans les lieux humides (pâturages, pelouses, îlots tourbeux flottants, etc.). — Juill. à Oct. — Amsterdam. — Westland, Leimuiden. — Maastricht.

(Etym. *coccineus*, écarlate; f. a. à la couleur du chapeau).

9. Hygrophorus miniatus (*Fr.*) Ep. 330; Sacc. Syll. V, 413; Prodr. 356; Arch. Néerl. XIV, 266; Cooke Ill. tab. 921 A. — Parmi la mousse ou l'herbe dans les lieux humides. — Août à Oct. — Harlem. — Leiden, Westland. — Driebergen. — Lochem, 'Apeldoorn (2 Sept. 1890). — Zuid-Beveland.

(Etym. *minium* vermillon; f. a. à la couleur du chapeau).

---

10. Hygrophorus puniceus (*Fr.*) Ep. 419; Sacc. Syll. V, 416; Prodr. 356; Arch. Néerl. XIV, 266; Cooke Ill. tab. 922. — Dans l'herbe au bord des chemins, des digues, etc.; solitaire. — Sept. — Zuid-Beveland. — van den Bosch.

(Etym. *puniceus*, couleur des fleurs du Grenadier; f. a. à la couleur du chapeau).

11. Hygrophorus obrusseus (*Fr.*) Ep. 419; Sacc. Syll. V, 417; Prodr. 456; Arch. Néerl. XIV, 267; COOKE Ill. tab. 406. — Dans les pâturages gras et fertiles; en groupes. — Oct. — Bois d'Oosterhout près Nymègue — Zuid-Beveland. — VAN DEN BOSCH.

(Etym. *obrussa*, essai de l'or; f. a. à la couleur du chapeau).

12. Hygrophorus conicus (*Fr.*) Ep. 419; Sacc. Syll. V, 418; Prodr. 356; Arch. Néerl. XIV, 267; Fl. Bat. tab. 810 et 845; COOKE Ill. tab. 908. — Le long des chemins et des digues, dans les pâturages et dans les endroits herbeux des bruyères et des dunes; en groupes. — Août à Oct. — Dunes de Calantsoog et de Petten; Heerenduinen près Velsen. — Leiden, Westland. — Zeist. — Nijmegen, Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *conus*, cône; f. a. à la forme du chapeau).

13. Hygrophorus chlorophanus (*Fr.*) Ep. 420; Sacc. Syll. V, 419; Prodr. 357; Arch. Néerl. XIV, 267; COOKE Ill. tab. 909. — Pâturages et lieux herbeux. — Automne. — Westland. — VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *χλωρός*, jaune verdâtre et *φαίνω*, paraître; f. a. à la couleur du chapeau).

14. Hygrophorus psittacinus (*Fr.*) Ep. 420; Sacc. Syll. V, 420; Prodr. 357; Arch. Néerl. XIV, 267; COOKE Ill. tab. 910. — Aux mêmes stations que le précédent; en groupes. — Oct. — Westland, Loosduinen. — Bunnik. — Zuid-Beveland.

(Etym. *psittacus*, perroquet; f. a. à la couleur du chapeau).

15. Hygrophorus unguinosus (*Fr.*) Ep. 421; Sacc. Syll. V, 421; Arch. Néerl. II, 30; XIV, 267; COOKE Ill. tab. 924. — Entre les feuilles tombées des chênes. — Naarden. — Août, 1864; OUDEMANS.

(Etym. *ungere*, oindre ou *unguen*, onguent; f. a. à la viscosité du chapeau).

LACTARIUS.

(Etym. *lac*, lait; f. a. au liquide laiteux qui s'échappe de la moindre place blessée).

I. Lait orangé-rouge ou safrané.

Chapeau ombiliqué, visqueux, zoné, glabre, orangé, au bord primitivement infléchi. Pied robuste, atténué vers la base, fragile, enfin creux, souvent marqué de taches déprimées et plus foncées. — Feuillets presque décurrents, jaune-safranés, mais pâlissants, changeant en vert aux endroits blessés. — Lait doux. . . . . 1. L. DELICIOSUS.

II. Lait blanc, devenant gris.

Chapeau peu charnu, d'abord papillé, visqueux, plus tard ombiliqué, voire même infundibuliforme, lisse, non ou vaguement zôné, gris-livide, parfois lavé de rose ou de brun, pâlissant, un peu soyeux à l'état sec. Pied fragile, livide, enfin creux. — Feuillets rapprochés, presque décurrents, minces, blanchâtres, puis blanc-jaunâtre, parfois lavé d'incarnat-pâle. — Lait d'abord insipide, plus tard un peu âcre . . . . 2. „ VIETUS.

III. Lait blanc, devenant jaune.

Chapeau ample (jusqu'à 2 décim.), charnu, déprimé, ordinairement *sans zônes*, *jaune*, enroulé et *barbu au bord*, d'abord visqueux, muni de villosités appliquées. *Pied* obconique, robuste, creux, concolore au chapeau, présentant de *larges enfoncements orbiculaires.*— Feuillets rapprochés, minces, blancs. — Lait âcre. . . . . 3. „ SCROBICULATUS.

Chapeau peu charnu, d'abord ombiliqué, à la fin infundibuliforme, sec, *marqué de zônes* ou de taches plus foncées rangées en cercles, *jaunâtre tirant sur l'incarnat*, ondulé et un peu enroulé au bord. *Pied* cilindrique, *blanc*, cotonneux à la base, plus tard presque concolore au chapeau. — *Feuillets* décurrents, minces, rapprochés, *jaunissants*, *ne changeant*

pas de couleur et nullement vibrantes vis à vis la lumière. — Lait très-âcre. . . . 4. L. CHRYSORRHEUS.

Chapeau peu charnu, déprimé, lisse, glabre, visqueux, luisant à l'état sec, *roux-fauve*, rouge de brique clair, roux-bistré ou jaune-orangé, ordinairement plus ou moins zôné. Pied cilindrique, à la fin creux, d'abord blanchâtre, plus tard concolore au chapeau, mais moins foncé. — Feuillets rapprochés, adnés-décurrents, minces, *changeant de couleur*, d'abord blanchâtres, enfin jaunâtres et à la fin *vibrants vis à vis la lumière*, plus ou moins lavés d'incarnat ou de cannelle claire. — Lait enfin âcre . . . . . . 5. „ THEJOGALUS.

NB. Voyez pour le *L. volemus*, dont le lait de temps en temps prend une couleur jaunâtre, le N°. 24.

IV. Lait blanc, devenant lilas.

Chapeau charnu, déprimé, sans zônes, visqueux, ordinairement roux-sale, incarnat-livide ou brunâtre, comme moucheté de petites taches humides rougeâtres, au bord nu, d'abord infléchi. Pied long, cilindrique, visqueux, pâle, orné de petites fossettes jaunâtres. — Feuillets rapprochés, minces, blancs ou blanchâtres, se tachant de lilas aux endroits blessés. — Lait âcre . . . . . 6. „ UVIDUS.

V. Lait blanc, devenant rouge.

Chapeau charnu, compacte, irrégulier, d'abord convexe, puis déprimé ou infundibuliforme, non ou très-obscurement zôné, visqueux, cendré-sombre ou fuligineux, plus ou moins foncé. Pied enfin creux, ordinairement excentrique, beaucoup plus pâle que le chapeau, s'amincissant vers le bas. — Feuillets presque rapprochés, minces, jaunissants, plus tard tachés de rouge. — Lait âcre. . . . . 7. „ ACRIS.

VI. Lait blanc, devenant vert. . . . . . „ TORMINOSUS. (v. n°. 8).

VII. Lait blanc, ne changeant pas de couleur.

A. Feuillets à couleur invariable, ne se recouvrant pas d'une poussière blanche en

vieillissant, et ne vibrant jamais vis à vis la lumière.

a. Chapeau visqueux (pendant un temps humide).

α Bord du chapeau floconneux ou tomenteux, au moins pendant la jeunesse.

† Champignons blancs, roses, jaunâtres.

Chapeau charnu, un peu mou, à la fin déprimé, voire même infundibuliforme, visqueux, incarnat, ocre-pâle lavé d'orange, ou presque blanc (après de grandes pluies), *obscurement marqué de zônes concentriques* d'une couleur un peu plus foncée, et *couvert d'un duvet très-épais au bord*, qui est enroulé et comme *orné d'un chevelu fibrilleux* abondant. Pied d'abord solide, enfin creux, cilindrique, blanchâtre ou roussâtre, rarement pourvu de taches. — Feuillets très-rapprochés, minces, fourchus, étroits, blanchâtres ou d'un jaunâtre-sale très faiblement orangé. — Lait très-âcre. 8. L. TORMINOSUS.

Chapeau charnu, compacte, raide, à la fin infundibuliforme, d'abord floconneux, puis presque glabre, visqueux, *blanc-sale*, mais ordinairement *bigarré de zônes ou de taches rouge-sanguin. Bord* un peu infléchi, *velu* à l'état jeune. Pied ferme, robuste, court, obconique, concolore au chapeau. — Feuillets très-rapprochés, minces, simples, incarnat-pâle. — Lait âcre. . . 9. „ CONTROVERSUS.

Chapeau charnu, souple, *mince*, déprimé et luisant au centre, *blanc-rosé, sans zônes, muni de poils courts au bord*. Pied court, s'amincissant en bas, enfin creux, concolore au

chapeau. — Feuillets rapprochés, étroits, incarnat-pâle. — Lait très-âcre. . . . . 10. L. PUBESCENS.

†† Champignons olivâtres ou livides.

Chapeau charnu, compacte, plan, disciforme, puis déprimé, très-visqueux, olivâtre ou *olivâtre lavé de gris ou de brun*, pâlissant vers le *bord*, qui est enroulé dans le jeune âge et porte alors un *feutre jaunâtre*, mais s'étale ensuite en perdant sa villosité. *Zônes* absentes ou obscures, ordinairement *remplacées par des taches noires ou vertes rengées en cercles*. Pied plein, court, visqueux, olivâtre, atténué vers la base. — Feuillets adnés-décurrents, très-nombreux, minces, pâles. — Lait âcre. . . . . 11. „ TURPIS.

β Bord du chapeau nu.

† Champignons jaunâtres.

Chapeau charnu, *nullement compacte*, déprimé ou infundibuliforme, visqueux, plus ou *moins distinctement zôné*, jaunâtre ou jaune-orangé au bord nu, longtemps infléchi, flexueux. *Pied* d'abord plein, puis creux, concolore au chapeau, mais moins foncé, très-souvent *pourvu d'impressions orbiculaires*. — Feuillets rapprochés, fourchus, jaunissants. — Lait âcre. . . . . . 12. „ INSULSUS.

Champignon se distinguant du précédent par une *chair compacte*, un nombre considérable de *zônes très-distinctes*, ocracées, se multipliant vers le bord, et au *pied* qui ne présente *jamais des impressions*. 13. „ ZONARIUS.

†† Champignons livides.

Chapeau charnu, déprimé, très-visqueux, *gris-érugineux* ou jaunâtre olivacé-livide, enroulé au bord

qui porte un duvet très-subtile à l'état jeune, zôné ou plutôt *présentant des impressions orbiculaires rangées en cercles.* Pied court, visqueux, concolore au chapeau, mais moins foncé, s'amincissant vers le bas, un peu courbé. — Feuillets rapprochés, minces, blancs ou grisâtres. — Lait âcre. . . . . . 14. L. BLENNIUS.

Chapeau charnu, déprimé, visqueux, *sans zônes ni impressions, livide* ou *gris-rougeâtre*, pâlissant, ne présentant au bord pas plus qu'une pellicule mince infléchie. Pied creux, robuste, concolore au chapeau, mais moins foncé. — Feuillets rapprochés, minces. — Lait âcre. *Espèce à grandes dimensions* . . 15. „ TRIVIALIS.

b. Chapeau sec, souvent terne.

α Champignons livides ou cendrés.

Chapeau (5—10 cent.) compacte, à la fin infundibuliforme, flexueux au bord qui reste longtemps infléchi, sec, terne, *couleur de plomb*, parfois tirant sur le violet, imparfaitement zôné ou sans zônes, présentant des impressions radiales, sinueuses, et des squamules à l'age adulte. *Pied solide*, enflé, s'amincissant vers le bas, moins foncé que le chapeau. — *Feuillets épais*, espacés, jaunes. — Lait âcre. 16. „ FLEXUOSUS.

Chapeau (5—$7^1/_2$ cent.) charnu, étalé ou déprimé, imparfaitement zôné, lisse, glabre, *mouillé pendant un temps humide*, livide-cendré. *Pied* à la fin *creux*, cilindrique ou un peu enflé au milieu, ordinairement s'amincissant vers le bas, blanc-sale ou gris-sale. — *Feuillets minces*, presque espacés, jaunes. — Lait très-âcre. — Espèce plus petite, moins charnue, plus régulière que la précédente . . . . 17. „ PYROGALUS.

β Champignons blancs.

Chapeau (10—22$^1/_2$ cent.) compacte, raide, à la fin infundibuliforme, presque régulier, sans zônes, infléchi au bord, lisse, *glabre*. *Pied nu*, solide, épais, court. — *Feuillets rapprochés*, *très-nombreux*, décurrents, érigés dans les exemplaires adultes, étroits, fourchus. . . . . 18. L. PIPERATUS.

Chapeau charnu, rigide, déprimé au centre, longtemps infléchi au bord, sec, blanc, à la fin rougeâtre-clair ou fauvâtre-pâle, non zôné, *tomenteux* ou présentant un duvet très-fin. *Pied* plein, gros, court, *velouté*. — *Feuillets espacés*, décurrents, arqués. — Lait âcre. 19. „ VELLEREUS.

B. Feuillets d'abord pâles, bientôt changeant de couleur et devenant plus foncés, enfin pruineux (couverts d'une poussière blanche) et vibrant vis à vis la lumière. Lait doux ou enfin âcre.

a. Chapeau visqueux.

α Champignon à couleur chamois.

Chapeau charnu, à la fin ombiliqué, visqueux, sans zônes, longtemps enroulé au bord, chamois, parfois lavé de rougeâtre. Pied bientôt creux, assez robuste, un peu bosselé, concolore au chapeau. — Feuillets rapprochés, pâles, minces, un peu décurrents, enfin pruineux, au reflet incarnat-pâle. — Lait doux . . . ' . . . . . 20. „ PALLIDUS.

β Champignons couleur cannelle ou orangé.

Chapeau charnu, à la fin déprimé, d'abord visqueux, bientôt sec et un peu *soyeux*, *couleur cannelle*, pâlissant, *imparfaitement zôné*, terne. Pied cilindrique, rempli d'une chair spongieuse, glabre, ferrugineux. — *Feuillets* rapprochés, adnés-décurrents, fourchus à la base, d'abord blancs, enfin *roussâ-*

tres, avec un léger reflet purpurin. — Lait doux . . . . 21. L. QUIETUS.

Chapeau charnu, déprimé, lisse, sans zônes, un peu visqueux, *d'un bel orangé.* Pied plein, glabre, concolore au chapeau, un peu courbé et aminci vers la base. — Feuillets rapprochés, longuement décurrents, minces, presque ocracés. — Lait d'abord doux, longtemps après âcre . . . . 22. „ AURANTIACUS.

b. Chapeau non visqueux, non poli, squamuleux, floconneux ou pruineux.

α Champignons sans odeur.

Chapeau charnu, *omboné*, à la fin infundibuliforme, sec, d'abord floconneux, bientôt glabre, sans zônes, ordinairement *brun-marron*, un peu floconneux ou velu au bord dans le jeune âge, un peu luisant. Pied plein, cilindrique, un peu plus pâle que le chapeau. — Feuillets rapprochés, un peu décurrents, ocracés ou rougeâtres. — Lait très-âcre . . . . 23. „ RUFUS.

Chapeau charnu, *fragile*, à la fin déprimé, à peine omboné, sec, d'abord *soyeux*, puis *floconneux-squamuleux* et muni d'impressions étroites, superficielles, rameuses, *rougeâtre-pâle*, bientôt perdant de sa vivacité. *Pied* à la fin creux, couvert d'un *duvet très-subtil*, simulant la rosée. — Feuillets rapprochés, minces, décurrents, d'abord blancs, puis ocre-pâle. — Lait un peu âcre . . . . 24. „ HELVUS.

Chapeau charnu, enfin *omboné*, *sillonné*, *rugueux*, comme *velouté* par une espèce de givre, ombre-fuligineux. Pied spongieux, mou, resserré et élégamment *plié* vers le sommet, concolore au chapeau. — Feuillets presque rapprochés, adnés, d'abord blanc de neige, enfin ocracé, lavé de blanc. —

Lait doux. — La chair exposée à l'air devient rouge. . . . . . . 25. L. LIGNYOTUS.

β Champignons odorants.

Chapeau mince, à la fin déprimé, *omboné*, sec, *squamuleux*, *livide*, terne, non ou vaguement zôné. Pied plein, cilindrique, pâle, pubescent. — Feuillets rapprochés, étroits, presque décurrents, jaunâtre tirant sur l'incarnat. — Lait d'abord doux, puis âcre. 26. „ GLYCIOSMUS.

c. Chapeau poli, glabre.

α Champignons coloriés en teintes gaies (jaune, orangé, fauve, brun, rouge).

† Champignons sans odeur.

Chapeau charnu, compacte, *raide*, déprimé, obtus ou à peine mamelonné, sec, glabre, onduleux et un peu infléchi au bord, sans zônes, ordinairement *jaune d'or fauve* ou brun-orangé-vif, *à la fin fendillé*. *Pied* cilindrique, ferme, robuste, dur, concolore au chapeau, mais un peu plus pâle et *pruineux*. — Feuillets rapprochés, décurrents, jaunâtre-pâle. — Espèce dépassant toutes les autres en volume. . . . . 27. „ VOLEMUS.

Chapeau mince, d'abord raide, puis *mou*, à la fin déprimé, *lisse*, glabre, terne, ordinairement inégal, *fauve-clair* ou orangé-clair, plus foncé au centre, quelquefois plus ou moins zôné. *Pied* plein d'une chair spongieuse, cilindrique, atténué vers la base, *parfois excentrique*, concolore au chapeau, mais pâlissant au sommet. — Feuillets adnés, presque rapprochés, blancs, puis jaunâtres. — Lait doux. . 28. „ ICHORATUS.

Chapeau charnu, à la fin déprimé, souvent flexueux, sec, glabre, sans zônes, *brun-fauve*, infléchi au bord.

Pied plein, un peu courbé, concolore au chapeau. — Feuillets rapprochés, jaunissants. *Lait peu abondant*, presque *insipide*, aqueux, *pâle* . . . . 29. L. SERIFLUUS.

Chapeau mince, à la fin déprimé, *muni d'un mamelon au centre*, sec, lisse, sans zônes, *orangé-pur*, parfois tirant sur le jaune doré ou sur le fauve. Pied plein, puis creux, cilindrique, lisse, glabre, concolore au chapeau. — Feuillets rapprochés, minces, jaunâtres, puis un peu plus foncés, souvent finement tachetés de roux. — *Lait abondant*, doux, *blanc*. . . . . . . : . 30. „ MITISSIMUS.

Chapeau mince, *muni d'un mamelon au centre*, à la fin déprimé, lisse, glabre, sans zônes, *fauve-rougeâtre*, bai, roux-cannelle plus ou moins foncé. Pied d'abord plein, puis creux, cilindrique, parfois un peu courbé à la base, concolore au chapeau ou un peu plus pâle. — Feuillets adnés, rapprochés, roussâtres ou plus ou moins ferrugineux. Lait doux, blanc . . . . 31. „ SUBDULCIS.

†† Champignon répendant une odeur de mélilote qui devient plus pénétrante après le desséchement.

Chapeau mince, à la fin déprimé, sec, glabre, ondulé au bord, souvent zôné, châtain-rouge, brun-rouge-clair ou bistré-roussâtre. Pied rempli d'une chair spongieuse, un peu ondulé à la surface, concolore au chapeau. — Feuillets rapprochés, jaunâtres ou jaune-rougeâtres. Cette espèce ressemble beaucoup au L. subdulcis; pourtant l'odeur peut nous guider pour les distinguer . . . . 32. „ CAMPHORATUS.

β Chair coloriée d'une teinte sombre, fuligineuse.

Chapeau mince, à la fin déprimé, glabre, obscurement strié, sans zônes, brun-fuligineux. Pied enfin creux, mince, plus pâle que le chapeau — Feuillets presque rapprochés, jaunissants. Lait presque doux, blanc . . 33. L. OBNUBILIS.

1. Lactarius scrobiculatus *Fr.* Ep. 422; Sacc. Syll. V, 424; Arch. Néerl. II, 30; XIV, 267; COOKE Ill. tab. 971. — Bois de sapins; 2 Oct. 1863. — Driebergen; SIX.

(Etym. *scrobis*, fosse; f. a. aux impressions superficielles du pied).

2. Lactarius torminosus *Fr.* Ep. 422; Sacc. Syll. V, 424; Prodr. 357; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 267; Fl. Bat. tab. 825; COOKE Ill. tab. 972. — Dans les bois et aux endroits ombragés des bruyères et des lieux sablonneux; en groupes. — Juill. à Oct. — Environs de Harlem. — Westland, Wassenaar. — Utrecht, Rijzenburg, Ubbergen. — Putten, Apeldoorn.

(Etym. *tormina*, douleurs de colique; f. a. aux qualités vénéneuses).

3. Lactarius turpis *Fr.* Ep. 423; Sacc. Syll. V, 426; Prodr. 357; H. 12; Ned. Kr. Arch. 2, V, 155; Arch. Néerl. XIV, 267; Fl. Bat. tab. 835; COOKE Ill. tab. 937. — Dans les bois à aiguilles et les bois à feuilles. — Sept. Oct. — Hilversum. — Westland, la Haye — Baarn, Zeist. — Apeldoorn.

(Etym. *turpis*, laid).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 155).

Je ne fais mention de cette espèce, déjà longtemps connue comme faisant partie de notre flore, que pour annoncer que j'en ai trouvé des échantillons à Apeldoorn, parmi des tas de feuilles pourrissantes de hêtre et dans l'ombre de ces arbres, dont le chapeau mesurait 12 centim. de travers. Jusqu'ici je n'en avais rencontré que de beaucoup plus petits. Le pied de ces exemplaires était si peu élevé, que le chapeau semblait reposer sur les feuilles environnantes. Parmi les caractères les plus saillants se rangent en outre un chapeau dur, très-visqueux (dans une atmosphère humide); un bord sinueux et un peu courbé en dedans; des feuillets très-nombreux, minces, très-rapprochés, et un lait qui, quoique d'une saveur âcre au début, finit par être

presque insipide dans le stade de dépérissement. L'apparence du L. turpis est si désagréable, voire même si dégoutante, que les surnoms de „turpis" et „foedus", employés par FRIES pour indiquer cette propriété, ne nous semblent nullement exagérés.

4. Lactarius controversus *Fr.* Ep. 423; Sacc. Syll. V, 426; Prodr. 358; H. 12; Ned. Kr. Arch. 2, V, 155; Arch. Néerl. XIV, 268; Fl. Bat. tab. 1094; COOKE Ill. tab. 1003. — Pâturages et vergers; en groupes et formant de petites touffes. — Sept. et Oct. — Heemstede. — Utrecht; entre Zeist et Bunnik, le long du chemin, dans un sol argileux, Août 1882; OUDEMANS.

(Etym. *contra*, contre et *vertere*, se tourner; *controversus*, hostile; f. a. aux qualités vénéneuses).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 155).

La chance que nous avons eue d'étudier cette espèce sur un grand nombre d'exemplaires, cueillis dans l'ombre épaisse des hêtres, bordant le chemin entre Zeist et Bunnik, sur un terrain argileux, nous décide d'y vouer ces quelques lignes qui peuvent compléter la description de FRIES et d'autres auteurs, dont plusieurs se sont contentés de traduire dans une langue moderne les phrases latines du savant suédois.

Le *L. controversus* de nos récoltes croissait souvent en touffes et présentait beaucoup de ressemblance, quant au port, avec plusieurs espèces de *Russula*. Nous trouvions le chapeau large de 4 à 9 centim., assez régulièrement orbiculaire, déprimé au centre, très-visqueux pendant un temps humide, muni d'un bord villeux courbé en dedans, d'abord blanc, panaché de taches rouges ou de zônes vaguement prononcées, puis tournant en brun clair, et enfin en brun foncé, comparable à la couleur du *Paxillus involutus*. — Feuillets minces, serrés, simples, adnés, larges de 5 millim., blancs sur le tranchant, d'un incarnat-pâle sur les deux faces, maculeux dans un âge avancé. Pied cilindrique, s'amincissant vers le bas, souvent excentrique, lisse, pâle, près des feuillets absolument blanc, plein, haut de 4 à 5 centim. — Lait abondant, d'abord doux, puis âcre.

5. Lactarius pubescens *Fr.* Ep. 424; Sacc. Syll. V, 427; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 268. — Bois feuillés. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Oct. 1861 près de Velsen, Overveen et Rijzenburg.

(Etym. *pubescere*, devenir poilu; f. a. au bord du chapeau pubescent).

---

6. Lactarius insulsus *Fr.* Ep. 424; Sacc. Syll. V, 427; Prodr. 358; Arch. Néerl. XIV, 268; Cooke Ill. tab. 975. — Lieux herbeux ombragés. — Août et Sept. — Environs de Harlem. — Leiden, Schéveningue. — Rijzenburg. — Zuid-Beveland.
(Etym. *insulsus*, insipide).
7. Lactarius zonarius *Fr.* Ep. 425; Sacc. Syll. V, 428; Prodr. 358; Arch. Néerl. XIV, 268; Fl. Bat. tab. 825. — Lieux herbeux ombragés. — Oct. — Lisières des dunes de Harlem. — Westland.
(Etym. *zona*, zône; f. a. à la surface zônée du chapeau).
8. Lactarius blennius *Fr.* Ep. 425; Sacc. Syll. V, 429; Prodr. 358; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 268; Cooke Ill. tab. 988. — Bois de sapins et de hêtres. — Sept. Oct. — Environs de Harlem. — Noordwijkerhout, la Haye. — de Bilt, Baarn, Driebergen. — Apeldoorn, Putten.
(Etym. *βλεννός*, muqueux; f. a. à la viscosité du chapeau).
9. Lactarius trivialis *Fr.* Ep. 426; Sacc. Syll. V, 430; Prodr. 358; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 268; Cooke Ill. tab. 976. — Bois de sapins. — Juill. à Oct. — Leiden. — Utrecht.
(Etym. *trivialis*, commun).
10. Lactarius uvidus *Fr.* Ep. 426; Sacc. Syll. V, 431; Prodr. 358; Arch. Néerl. XIV, 268; Cooke Ill. tab. 991. — Dans les boix, aux endroits humides et herbeux. — Août. — Harlem.
(Etym. *uvidus*, humide).

---

11. Lactarius flexuosus *Fr.* Ep. 427; Sacc. Syll. V, 432; Prodr. 358; Arch. Néerl. XIV, 268; Cooke Ill. tab. 992. — Bois de sapins. — Juill. à Oct. — Le long de la chaussée de Leiden à la Haye.
(Etym. *flexuosus*, flexueux; f. a. à l'état du bord du chapeau).
12. Lactarius pyrogalus *Fr.* Ep. 427; Sacc. Syll. V, 432; H. 12; Arch. Néerl. XIV. 268; Cooke Ill. tab, 993. — Bois de hêtres. — Wassenaar. — Rijzenburg, de Bilt, Driebergen, Baarn; 4 Oct. 1863. — Six.
(Etym. *πῦρ*, feu et *γάλα*, lait; f. a. au lait excessivement mordicant).

13. Lactarius chrysorrheus *Fr.* Ep. I, 342; II, 428; Sacc. Syll. V, 433; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 21; COOKE Ill. tab. 984. — Dans les bois de hêtres à Apeldoorn; 23 Août 1889. OUDEMANS; Schéveningue, Mlle DESTRÉE.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 21).

Espèce aux feuillets inaltérables et au chapeau sec. Celui-ci se distingue par une couleur intermédiaire entre l'incarnate et le jaune, et présente des zônes plus foncées. Pied blanc. Feuillets décurrents, minces, rapprochés, jaunissants. Lait blanc, mais subitement tournant en jaune au contact de l'air. Nous avons fait l'expérience que le L. chrysorrheus, abondonné à soi-même après être cueilli à l'état adulte, se dessèche facilement sans se corrompre et sans perdre beaucoup de sa grosseur primitive.

14. Lactarius acris *Fr.* Ep. 429; Sacc. Syll. V, 434; Ned. Kr. Arch. 2, III, 244; Arch. Néerl. XIV, 268; COOKE tab. 1005. — Bois de hêtres. — Baarn 26 Sept. 1878; OUDEMANS.

(Etym. *acris*, âcre; f. a. au lait mordicant).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 244).

Trouvé en quelques exemplaires seulement sous les hêtres du bois de Baarn, en Sept. 1878. Nos échantillons ne différaient en rien de la description de FRIES, sauf en ce que le lait épanché ne prenait pas la teinte rouge. Le pied, excentrique dans tous les exemplaires cueillis portait un chapeau au contour irrégulier, fuligineux, sans trace de zônes. Il semble digne de remarque que FRIES attribue un chapeau visqueux au L. acris, quoiqu'il lui a fait prendre place parmi les espèces, dites „Piperati" qui, selon le même auteur, se distinguent par „un chapeau absolument sec".

15. Lactarius piperatus *Fr.* Ep. 430; Sacc. Syll. V, 436; Prodr. 358; Arch. Néerl. XIV, 269; Fl. Bat. tab. 825; COOKE Ill. tab. 979. — Pâturages, vergers et lieux herbeux ombragés; en groupes. — Sept. et Oct. — Bois de Harlem. — Leiden, Westland, la Haye. — Environs de Nymègue. — Zuid-Beveland.

(Etym. *piper*, poivre; f. a. au lait excessivement mordicant).

16. Lactarius vellereus *Fr.* Ep. 430; Sacc. Syll. V, 437; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 269; COOKE Ill. tab. 980. — A l'ombre des grands arbres sur les gazons. — Découvert par feu

le Dr. HARTSEN en Oct. 1862 au bois de Baarn et au Bilt. — Retrouvé ensuite par d'autres à Wassenaar, Brummen, Apeldoorn et Lochem en Août et Sept.

(Etym. *vellus*, peau de mouton; f. a. au chapeau velu).

---

17. Lactarius deliciosus *Fr.* Ep. 431; Sacc. Syll. V, 438; Prodr. 359; Arch. Néerl. XIV, 269; COOKE Ill. tab. 982. — Dans les bois de sapins. — Juill. à Oct. — Environs de Harlem. — Schéveningue. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn, Zeist. — Apeldoorn.

(Etym. *deliciosus*, délicieux).

---

18. Lactarius pallidus *Fr.* Ep. 431; Sacc. Syll. V, 439; Arch. Néerl. II, 30; XIV, 269; COOKE Ill. tab. 1007. — Bois de hêtres. — Driebergen, 2 Oct. 1863; SIX.

(Etym. *pallidus*, pâle; f. a. à la couleur du chapeau).

19. Lactarius quietus *Fr.* Ep. 431; Sacc. Syll. V, 440; Prodr. 359; Ned. Kr. Arch. 2, V, 156; Arch. Néerl. XIV, 269; COOKE Ill. tab. 983. — Dans les bois feuillés et dans les broussailles. — Juill.—Sept. — Leiden, Westland, la Haye. — Driebergen. — Apeldoorn.

(Etym. *quies*, repos; f. a. au lait à peu près insipide).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 156).

Le chapeau des plus grands de nos exemplaires mesurait 7 centim. de travers.

20. Lactarius aurantiacus *Fr.* Ep. 432; Sacc. Syll. V, 440; Prodr. 359; Arch. Néerl. XIV, 269. — Bois feuillés. — Harlem.

(Etym. *aurantium*, orange; f. a. à la couleur orangée du chapeau).

21. Lactarius theiogalus *Fr.* Ep. 432; Sacc. Syll. V, 441; Prodr. 359; Arch. Néerl. XIV, 269. — Bois feuillés. — Oct. — Westland, Loosduinen.

(Etym. *θεῖον*, soufre et *γάλα*, lait; f. a. à la couleur du lait).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 21).

Cette espèce n'ayant été trouvée qu'une seule fois dans notre pays, semble mériter d'être mentionnée de nouveau. Elle a le chapeau visqueux, les feuillets changeant de couleur et le lait

blanc, tournant en jaune au contact de l'air. La couleur du champignon ne diffère pas beaucoup de celle du *L. aurantiacus*. Le pied de nos exemplaires s'amincissait sensiblement vers la base. — Feuillets adnés-décurrents, rapprochés.

22. Lactarius vietus *Fr.* Ep. 432; Sacc. Syll. V, 441; Prodr. 359; Arch. Néerl. XIV, 296; COOKE Ill. tab. 1009 A. — Dans les bois „aux endroits humides et herbeux". — Oct. — Leiden, Wassenaar. — Apeldoorn, 23 Août 1889 et Août 1890; OUDEMANS.

(Etym. *vietus*, fané; f. a. à la mine du champignon).

---

23. Lactarius rufus *Fr.* Ep. 433; Sacc. Syll. V, 442; Prodr. 360; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 269; COOKE Ill. tab. 985. — Bois de sapins. — Août—Oct. — Bloemendaal, Naarden. — Bosquet de pins au Huis den Deyl, entre Leiden et la Haye, Schéveningue. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn. — Apeldoorn. Putten.

(Etym. *rufus*, roux; f. a. à la couleur du chapeau).

24. Lactarius helvus *Fr.* Ep. 347; Sacc. Syll. V, 443; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 218; COOKE Ill. tab. 994. — Dans les bois de pins. — Driebergen, Juill. et Août 1882, et Apeldoorn Juill. 1888. — OUDEMANS.

(Etym. *helvus*, jaune roussâtre; f. a. à la couleur du chapeau).

L'annotation sur ce champignon, inséré dans le Ned. Kr. Arch. 2, IV, 218, ne peut être répétée ici, puisqu'elle se rapporte au *L. camphoratus* et non au *L. helvus*.

25. Lactarius glyciosmus *Fr.* Ep. 434; Sacc. Syll. V 444; Ned. Kr. Arch. 2, II, 176 et V, 156; Arch. Néerl. XIV, 270; COOKE Ill. tab. 1011. — Découvert par moi-même le 22 Juill. 1876 dans les bois de sapins à Baarn. — Récolté aussi à Apeldoorn (depuis 1887 jusqu'en 1891) et à Breda par moi-même et a Bergen op Zoom en Oct. 1884 par Mlle J. STARING.

(Etym. γλύκυς, doux et ὀσμή, odeur; f. a. à l'odeur particulière répandue par cette espèce).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 156).

Sans vouloir prétendre que les échantillons, désignés sous ce titre dans les écrits mycologiques de notre patrie, ne furent pas exactement nommés, cependant je puis affirmer, que la récolte

que j'en ai faite à Apeldoorn (Sept. 1887—1891) ne laisse exister aucun doute quant à l'indigénité de l'espèce dans les Pays-Bas. Je ne comprends pas comment Mr. LAMBOTTE (Fl. Mycol. de la Belgique I, 313) aît pu comparer l'odeur, propre au *L. glyciosmus*, à celle d'alcohol, si ce n'est qu'il ait reproduit les verbes de FRIES, qui font mention d'une odeur douce et spiritueuse. En vérité, les individus, appartenant à l'espèce nommée, répandent une odeur qui ne peut être comparée qu'à celle propre aux graines d'anis, mêlée à celle d'une matière graisseuse en train de décomposition. Les échantillons de nos récoltes se distinguaient par une couleur de gris plus ou moins foncé, lavé d'un violacé très-prononcé. Les chapeaux les plus grands mesuraient $3^1/_2$ cent. de travers, et présentaient une surface opaque, plus ou moins finement cotonneuse, un centre omboné et un bord penchant ou recourbé en bas. Je les trouvai tantôt zônés, tantôt sans zônes. Feuillets d'un incarnat pâle ou jaunâtres, un peu décurrents, nombreux et assez serrés. Pied rond ou aplati, très souvent renflé vers la base, pubescent, droit ou courbé, creux en dedans, très-fragile et pourvu ça et là d'impressions plus ou moins profondes. Lait blanc, ne changeant pas de couleur, très-âcre.

25a. Lactarius lignyotus *Fr.* Ep 434; Sacc. Syll. V, 445; Ned. Kr. Arch. 2, III, 143; Arch. Néerl. XIV, 270. — Gazons ombragés au bord des chemins. — Juill. 1877; Hoenderloo. — OUDEMANS.

(Etym. λιγνύς, fumée et οὖς, oreille; f. a. à la couleur du chapeau).

Aujourd'hui que nous avons pu consulter les figures de ce champignon, publiées par FRIES dans ses „*Icones selectae*" (t. 171 fig. 1), il n'y a pas de doute que nous nous soyons mépris dans la détermination de notre trouvaille. Il en suit, que le *L. lignyotus* ne peut pas être signalé comme appartenant à notre flore.

---

26. Lactarius volemus *Fr.* Ep. 435; Sacc. Syll. V, 447; Ned. Kr. Arch. 2, V, 157; COOKE Ill. tab. 999. — Dans les bois de sapins. Découvert par moi-même au bois de Zeist sur le gazon près de l'étang. — 31 Août 1886. — Putten, 14 Sept. 1884; OUDEMANS.

(Etym. *volemus*, espèce de poire très-volumineuse; f. a. vraisemblablement au goût délicieux, permettant, selon FRIES, de manger le champignon tout cru).

(Annotation du Ned. Kr. Arch 2, V, 157).

Cette espèce, à l'état jeune, ressemble quelque peu au *L. rufus;* pourtant, sous peu, elle atteint des dimensions beaucoup plus considérables, en même temps que sa couleur commence à tirer sur l'orange. Le *L. volemus* se distingue encore par un lait extrêmement copieux qui, du moins dans nos exemplaires, prenait une couleur jaunâtre en se desséchant. Les feuillets décurrents et serrés ont tout de même une couleur jaunâtre. La table 87, vol. I, de l'ouvrage de Mlle HUSSEY (Illustrations of British Mycology) ressemble assez bien aux échantillons par nous cueillis, sauf pourtant la grandeur, que nous n'avons jamais rencontrée comme ça. La planche N°. 874 de la Flora Batava, illustrant l'*Ag. lactifluus* de l'auteur, appartient au *L. volemus* et représente des exemplaires, cueillis sur la même place que les nôtres. Son exactitude ne laisse rien à désirer.

27. Lactarius ichoratus *Fr.* Ep. 436; Sacc. Syll. V, 449; Ned. Kr. Arch. 2, III, 143; Arch. Néerl. XIV, 270; COOKE Ill. tab. 1000. — Dans l'herbe au pied de grands arbres. — Juill. 1877; Apeldoorn; OUDEMANS. Plus tard (14 Sept. 1884) retrouvé à Putten.

(Etym. ἰχώρ, lymphe; sang divin; f. a. aux qualités du lait).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 143).

Trouvé dans l'allée dite „Loolaan" à Apeldoorn, dans les gazons au bord du chemin, dans l'ombre des hêtres. Chapeau de 7 centim. de travers, fauve, pourvu de zônes plus foncées et d'un bord beaucoup plus clair, tant soit peu courbé en dedans. Feuillets serrés, ocre-pâle. Pied haut de 4 à 5 cent., concolore au chapeau, souvent excentrique. Lait plus liquide que de coutume, moins foncé. Chair du chapeau mince.

28. Lactarius serifluus *Fr.* Ep. 436; Sacc. Syll. V, 449; Prodr. 359; Arch. Néerl. XIV, 270; COOKE Ill. tab. 1012. — Lieux humides ombragés. — Leiden.

(Etym. *serum*, petit-lait et *fluere*, couler; f. a. aux qualités du lait).

29. Lactarius mitissimus *Fr.* Ep. I, 345; II, 437; Sacc. Syll.

V, 450; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22; COOKE Ill. tab. 1001. — Bois de hêtres à Apeldoorn, 7 Sept. 1890. — Mlle C. C. OUDEMANS.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22).

Champignon à taille réduite, orangé, au chapeau sec, d'abord convexe, plus tard dilaté, déprimé au centre, mais muni d'un mamelon très-prononcé. Les feuillets pâlissants fournissent un lait blanc insipide. Dans quelques exemplaires nous observions une ombre de zônes.

30. Lactarius subdulcis *Fr.* Ep. 437; Sacc. Syll. V, 450; Prodr. 360; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 270; COOKE, Ill. tab. 1002. — Vergers, bois et lieux herbeux; en groupes. — Sept. et Oct. — Environs de Harlem. — Leiden, la Haye. — Rijzenburg. — Putten; Apeldoorn (8 Sept. 1890). — Zuid-Beveland.

(Etym. *sub* un peu et *dulcis*, doux; f. a. au goût du lait).

31. Lactarius camphoratus *Fr.* Ep. 437; Sacc. Syll. V, 451; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22; Arch. Néerl. II, 30; XIV, 270; COOKE Ill. tab. 1013 A. — Bois de sapins. — Driebergen, 2 Oct. 1863; SIX.

(Etym. *camphora*, camfre; f. a. à l'odeur que repandent principalement les exemplaires desséchés).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22).

Espèce toujours reconnaissable à l'odeur de Mélilote qu'elle repand en se desséchant.

Nous croyons utile de rappeler que le chapeau du *L. camphoratus* peut être mamelonné au centre, justement comme celui du *L. subdulcis*. Mr. COOKE nous en donne une figure (tab. 1013 A) et nous-mêmes avons eu maintes fois l'occasion de nous en convaincre. Ni FRIES ni Mr. SACCARDO n'en font mention. Puis, en contradiction avec l'opinion de FRIES, qui assure que les deux espèces nommées se ressemblent tellement que l'odeur de Mélilote seul, répandu par le *L. camphoratus* en train de se dessécher, puisse nous guider dans notre diagnose, j'aime à faire observer que le pied du *L. subdulcis* est beaucoup plus épais que celui du *L. camphoratus* et semble plein pendant la plus grande partie de son existence, tandisque le pied grêle de la dernière espèce nous montre uni cavité fistuleuse dès sa première jeunesse.

32. Lactarius obnubilus *Lasch.* Linn. N°. 71; Fr. Ep. 438;

Sacc. Syll. V, 452; Prodr. 360; Arch. Néerl. XIV, 270; Cooke Ill. tab. 1014 A. — Dans les vergers et les bois, aux endroits herbeux et moussus; en groupes. — Oct. — Leiden.

(Etym. *obnubilare*, couvrir de nuages; f. a. à la couleur obscure du chapeau).

RUSSULA.

(Etym. *russulus*, rougeâtre; f. a. à la couleur du chapeau de quelques espèces très-vulgaires).

I. Chapeau également charnu, infléchi ou enroulé au bord, sans stries ni tubercules à la circonférence, dépourvu d'une pellicule séparable. Chair compacte et ferme. Pied plein, charnu. Feuillets inégaux.

A. Espèces prenant une couleur noire, bistre ou fuligineuse, soit pendant leur croissance ou leur décadence, soit lorsque leurs tissus intérieurs viennent en contact avec l'air.

a. Feuillets espacés, épais.

Chapeau (8—10 cent. et plus) déprimé au centre, sinueux, d'abord blanc, puis fuligineux ou olivacé-cendré, enfin bistre ou noir, un peu visqueux à l'état jeune par un temps humide, souvent sillonné-squameux vers le centre à l'état suranné. Pied concolore au chapeau, relativement court, robuste, plein, enfin creux. Feuillets rougissant au contact, noircissant en vieillissant, arrondis vers la base . . . . 1. R. NIGRICANS.

b. Feuillets rapprochés, minces.

Espèce ressemblant au R. nigricans, mais se distinguant par les *feuillets* beaucoup plus *rapprochés*, *minces* et un peu *décurrents* sur le pied; le *chapeau moins foncé* (cendré, fuligineux, non pas noir) et la *chair inaltérable* au contact de l'air . . . . 2. „ ADUSTA.

Espèce plus petite que les précédentes,

d'une *stature* un peu *abnorme*, c. à. d. au pied court et très épais et au chapeau relativement trop petit. Celui-ci présente ordinairement une *couleur blanche au centre* déprimé, visqueux par un temps humide, et une *couleur fuligineuse à la circonférence.* La chair noircit presque instantanément au contact de l'air. 3. R. ALBONIGRA.

B. Espèces ne noircissant pas, ni par la vieillesse, ni au contact de l'air.

Espèce tout-à-fait *blanche.* Chapeau (7—12 cent.) à la fin déprimé ou en entonnoir, un peu luisant, enroulé au bord. Pied compacte, plein. *Feuillets espacés*, minces, *décurrents* . . . . . . 4. „ DELICA.

Chapeau ($7^1/_2$ cent.) *chamois*, parfois tirant sur le brun, pâlissant vers la circonférence, déprimé, enroulé au bord. Pied robuste, dur, blanc. *Feuillets* arqués, presque *rapprochés*, minces, obtusement *adnés*, blancs ou tachetés de fauve . . 5. „ ELEPHANTINA.

II. Chapeau plus ou moins aminci, voire même membraneux vers le bord qui n'est ni infléchi, ni enroulé, ou, dans le premier cas, s'étale à l'état adulte. Bord lisse ou strié.

A. *Chapeau absolument sec* (jamais visqueux), présentant ordinairement à l'état adulte une *surface floconneuse* ou *granuleuse.* Chair épaisse, compacte, ferme, disparaissant à peu de distance du bord, étalé (jamais involu), dépourvu de stries. Pied plein, d'abord dur, puis spongieux, mou. *Feuillets* en partie notablement raccourcis, en partie fourchus, raides, *dilatés* en avant et *largement arrondis à l'extrémité marginale.* — Espèces fort belles, mais rares.

a. Feuillets blancs (jamais jaunes). *Chapeau vert-gris*, charnu, ferme, enfin déprimé, *floconneux*, tacheté ou comme divisé en petits compartiments, qui donnent à la surface un aspect gercé ou fendillé. Pied robuste, réticulé, blanc.

Feuillets rapprochés, inégaux, fourchus, blanchâtres. Chair douce. . . . . . 6. R. VIRESCENS.

Chapeau rosé, *pâlissant promptement*, principalement au *centre*, que l'on voit presque *blanchir*, charnu, ferme, convexe, puis déprimé, *terne*, comme *pulvérulent*, se fendillant par la dessiccation en petits compartiments qui en rendent la *surface écailleuse ou aréolée-crevassée*, peu ou point strié au bord. *Pied lisse*, *blanc ou* plus ou moins teinté de *rose*, cilindrique, solide, plein ou lacuneux. Feuillets rapprochés, larges, épais, blancs, arrondis à la base, où ils sont fréquemment fourchus, quelquefois teintés d'incarnat au tranchant. *Chair* ferme, *caséeuse*, non granuleuse, *douce*. . . . . 7. „ LEPIDA.

Chapeau rouge-sanguin-obscur, presque noircissant au centre, *lisse*, *poli* et *presque luisant à l'état sec* (rarement chamois et fendillé), dur, raide. Pied robuste, dur, blanc-pur ou nuancé de rose. Feuillets un peu rapprochés, inégaux, en partie fourchus, blancs, jaunissant sur les deux faces et rougeâtres sur la tranche en vieillissant. *Chair granuleuse*, rougeâtre sous la peau du chapeau, *âcre* . . 8. „ RUBRA.

b. Feuillets jaunissants.

Chapeau rouge ou *pourpré*, *unicolore*, à la fin déprimé, poli, sec, sans pellicule séparable, non strié au bord, *ne pâlissant pas*. *Pied* d'un *rouge brillant*, cilindrique, charnu, superficiellement réticulé. Feuillets d'abord blancs, promptement jaunissants, un peu espacés, presque charnus, souvent fourchus, rarement raccourcis, anastomosants près du pied. Chair compacte et blanche, douce. . . . . 9. „ LINNAEI.

Chapeau rose-purpurin-clair, *pâlissant* et devenant *jaunâtre au centre*, charnu, ferme, à la fin déprimé, sec, sans pellicule séparable, *finement granuleux ou*

tacheté à un âge avancé. Pied robuste, blanc ou rouge. Feuillets un peu rapprochés, fourchus près du pied, d'abord blancs, puis chamois. *Chair* compacte, blanche, *jaunissant au contact de l'air*, douce. . . . . .10. R. XERAMPELINA.

Chapeau olivâtre-foncé, tirant sur le purpurin ou sur le brun, *soyeux ou squamuleux*, déprimé, lisse au bord. Pied cilindrique ou ventru, ordinairement rose-pâle, spongieux en dedans. *Feuillets* larges, *jaunes*, inégaux, en partie fourchus. *Chair* d'abord *blanche, puis jaune-pâle*, douce. 11. „ OLIVACEA.

NB. Les espèces 6 et 8, parvenues à un âge très-avancé, présentent quelquefois des feuillets au reflet jaune. On les trouves décrites à la page 163.

B. *Chapeau ni floconneux, ni granuleux*, mouillé, souvent *visqueux* par un temps humide.

a. *Feuillets inégaux*, souvent *fourchus*. *Chapeau* ordinairement *ferme*, pourvu d'une *pellicule* mince *adnée*. Bord infléchi dans les individus jeunes, à la fin étalé, lisse ou strié.

α *Bord lisse* (non ou superficiellement strié). *Feuillets* pour la plupart *fourchus* à la base, mêlés à d'autres plus ou moins raccourcis, tous ordinairement *étroits*, minces, *diminuant en largeur vers les extrémités*.

† Feuillets blancs.

Chapeau vert, olivacé, bicolore (vert et ocre), fauve ou blanchâtre, mais pas rouge, *d'abord couvert d'une rosée soyeuse*. Pied cilindrique, blanc ou nuancé de vert, de gris ou de rose. *Feuillets adnés décurrents*, un peu *charnus* et presque espacés. Chair enfin âcre . . . . .12. „ FURCATA.

Chapeau rouge, visqueux, enfin sec

et *tacheté*, ordinairement irrégulier ou excentrique, sinueux, à peine déprimé. *Pied* robuste, relativement court, *blanc* ou *rougissant*. Feuillets adnés, presque rapprochés. Chair enfin âcre . . . . 13. R. ROSACEA.

Chapeau d'abord *rosé ou brunâtre*, *pâlissant* en peu de temps soit au centre, soit à la circonférence, *ondulé-difforme*, visqueux, strié dans les exemplaires vieillissants. *Pied* d'abord blanc, puis *grisâtre*. Feuillets adnexes, rapprochés, fragiles, blanchâtres, puis d'un gris très-dilué. Chair douce. . . . . 14. „ DEPALLENS.

†† Feuillets jaunes.

Chapeau olivacé, jaunissant au centre, ombiliqué. Pied ferme, blanc. Feuillets rapprochés, presque égaux, d'abord blancs, sous peu d'un ocre pâle . . . . 15. „ OLIVASCENS.

Chapeau pourpre, plus foncé au centre, déprimé, *rugueux-plissé*, vaguement strié au bord dans un âge avancé. *Pied* cilindrique, un peu renflé à la base, *tricolore* (blanc au sommet, rose au milieu, jaunissant à la base). Feuillets en partie fourchus, d'abord blancs, changeant promptement en ocre-pâle. *Chair jaunissant*, rouge sous la pellicule . 16. „ PURPUREA.

Chapeau bleuâtre au bord, *rougissant ou pourpré vers le centre*, étalé ou déprimé, *lisse* à la circonférence. Pied ferme, blanc. Feuillets presque égaux, ocracés. . . . . 17. „ CAERULEA.

Chapeau pourpre, déprimé, souvent onduleux, *lisse à la circonférence*, à peine visqueux à l'état humide. *Pied* cilindrique, ferme, *pourpré*. *Feuillets* un peu espacés, fourchus à la base, jamais blancs,

tout d'abord jaune de soufre, plus tard plus foncés. Chair très-âcre. . 18. R. DRIMEIA.

β *Bord strié. Feuillets* pour la plupart *raccourcis*, mêlés à d'autres en partie fourchus, en partie de longueur normale.

† Feuillets blancs.

Chapeau carné-rouge ou lie-de-vin sale, plus foncé au centre, *veineux-rugueux*, visqueux, d'abord convexe, puis déprimé. *Pied* ferme, blanc ou taché de rouge, *réticulé-rugueux.* Feuillets rapprochés, minces, blanchâtres. Chair douce. . . . . . 19. „ VESCA.

Chapeau bigarré de bleu, de purpurin, d'olivâtre et de vert *à la circonférence*, pâlissant ou *jaunissant au centre*, déprimé, visqueux. *Pied lisse*, blanc. Feuillets rapprochés, blancs. Chair douce, ordinairement rougeâtre sous la pellicule, séparable près du bord. . . . . 20. „ CYANOXANTHA

Chapeau gris-olivâtre, parfois mêlé de jaune au centre, *lisse*, *poli*, convexe ou déprimé, visqueux par un temps humide, mince au bord. Pied ferme, blanc. *Feuillets* très-rapprochés, *très-étroits*. Chair douce. . . 21. „ HETEROPHYLLA.

Chapeau (10—13 cent.) *jaunâtre*, jaune sale ou roux sale, tirant sur le fauve, *très-distinctement sillonné-tuberculeux au bord*, d'abord globuleux, puis étalé, déprimé, voire même réfléchi, raide, visqueux, *largement membraneux vers la circonférence.* Pied ferme, enfin creux, blanc. *Feuillets* espacés, blancs ou jaune très-pale, *très-inégaux*, correspondants entre eux par des plis transversaux, larmoyants à l'état jeune par un temps pluvieux. *Odeur nauséeuse.* Chair âcre. . . . . 22. „ FOETENS.

Des exemplaires d'une dimension moindre, au pied moins robuste, cilindrique, au bord moins tuberculeux, à l'odeur moins pénétrant, ont reçu le nom de. . . . . 23. R. SUBFOETENS.

†† Feuillets jaunes.

Chapeau jaune-paille, souvent plus foncé au centre, médiocrement charnu, d'abord convexe, puis plan ou déprimé, terne, ne pâlissant pas, visqueux, sans tubercules au bord. Pied blanc-jaunâtre, d'abord plein, puis creux, lisse. Feuillets rapprochés, étroits, jaune-pâle, larmoyants par un temps humide. Chair âcre. . . 24. „ FELLEA.

b. *Feuillets* presque tous *égaux*, *simples* (non fourchus), augmentant en largeur vers le pied, libres dans le chapeau fermé. *Chapeau* plus ou moins charnu, *raide-fragile*, pourvu d'une *pellicule* visqueuse *séparable*, membraneux au bord qui ne s'enroule jamais en dedans et, dans les exemplaires adultes, présente des sillons et des tubercules. Chair ordinairement grumeleuse. Pied enfin creux.

α Feuillets et spores absolument blancs.

a. Chapeau rouge.

Espèce de moyenne taille. Chapeau (6—8 cent. et plus) *charnu*, plus ou moins déprimé, poli, à la fin sillonné au bord. Pied cilindrique, relativement court, élastique, blanc ou rougeâtre. *Feuillets* égaux, *larges*, *espacés*, blancs. *Chair* blanche, âcre, *rougissant sous la pellicule* séparable. La couleur rouge est promptement détruite par les pluies. . . . . 25. „ EMETICA.

Espèce de petite taille, assez délicate. *Chapeau* (4—5 cent.) *peu charnu*, souvent irrégulier, à la fin déprimé, lisse, visqueux par un temps humide, sillonné-tuberculeux au bord.

Pied cilindrique, assez grêle, un peu *ventru à la base*, à la fin creux, blanc, luisant, finement striolé. *Feuillets rapprochés*, *minces*, *ventrus*, blancs, souvent éraillés sur la tranche. *Chair* très-âcre, *blanche sous la pellicule*. La couleur rouge du chapeau pâlit presque instantanément après que cet organe se soit épanoui . . . . . 26. R. FRAGILIS.

b. Chapeau jaune ou brunâtre.

Chapeau (6—8 cent.) charnu, *raide*, irrégulier, plan ou déprimé, visqueux par un temps humide, terne, *sillonné-tuberculeux au bord*, *brunâtre*, parfois mêlé de gris, plus foncé au centre. Pied cilindrique, relativement court, *raide*, *strié*, blanc. *Feuillets* rapprochés, égaux ou presque égaux, rarement fourchus, blancs, *atténués à la base*, s'élargissant vers le bord. *Odeur* faible mais *dégoutant*. Chair jaunâtre au dessous de la pellicule séparable, âcre . . . . 27. „ PECTINATA.

Chapeau charnu, plan ou déprimé, lisse, visqueux, pourvu d'une pellicule mince, à peine séparable, strié, ordinairement *sans tubercules* au bord, *jaune*, pâlissant vers la circonférence. *Pied* cilindrique, *blanc-grisâtre*, pourvu de *rides plus ou moins sinuées et entrelacées*. *Feuillets* rapprochés, larges, *arrondis à la base*, presque égaux, blancs ou pâles. Chair blanche, très-compacte, jaune-roussâtre sous la pellicule. *Odeur* faible mais *agréable*. Saveur âcre. . . . . . 28. „ OCHROLEUCA.

c. Chapeau bleu-grisâtre ou vert-gris.

Chapeau charnu, à la fin déprimé, presque sec, *vert-gris*, plus foncé vers le centre, *strié au bord*. *Pied ferme*, relativement court, lisse, blanc. Feuillets atténués vers

la base, espacés, blancs. Chair douce . . . . 29. R. AERUGINEA.

Chapeau charnu, à la fin déprimé, presque instantanément sec, ***muni de petites granulations***, ***à peine strié au bord***, même dans les exemplaires surannés, *bleu-grisâtre*, quelquefois lilacé au bord, pourvu d'une pellicule séparable. Pied toujours blanc, cilindrique, quelquefois un peu ventru ou renflé à la base, à peine ridé. Feuillets rapprochés, égaux, rarement raccourcis, plus étroits et fourchus à la base, inaltérables. Chair blanche, douce . . . . 30. „ AZUREA.

β Feuillets et spores blanc-jaunâtre ou jaune-citron dilué.

a. *Feuillets très-larges* (1 cent. et plus), *poudreux sur les deux faces.*

Chapeau (6—8 cent. et plus) charnu, à la fin déprimé, visqueux, mince, strié-tuberculé au bord dans les exemplaires adultes, très-variable en couleur (ordinairement rouge, mais aussi rouge-pâle, rouge-olive, brun, fauve, aurore-sale). Pied blanc, lisse, plus ou moins ventru. Feuillets presque libres, espacés, communiquant entre eux par des plis transversaux. Odeur nulle. Chair blanche. Saveur fade, douceâtre . . . . 31. „ INTEGRA.

b. *Feuillets ordinairement étroits* (moins larges que 1 cent.), quelquefois larges, mais *jamais poudreux.*

Espèce de taille moyenne. *Chapeau* (5—8 cent.) à la fin déprimé, *rose* ou *rougeâtre*, pâlissant au centre, peu visqueux, pourvu d'une pellicule mince à peine séparable, membraneux et lisse au bord. Pied à la fin creux, cilindrique, fragile, blanc. *Feuillets* rapprochés, *étroits*,

s'élargissant vers l'extrémité marginale, inégaux, d'abord blancs, puis jaune-paille . . . . 32. R. VETERNOSA.

Espèce de taille moyenne. *Chapeau* (6—8 cent.) charnu, *raide*, d'abord convexe, puis étalé (à peine déprimé), un peu visqueux ou luisant, à la fin strié au bord, *jaune-jonquille* ou *orangé*, p. ou m. mêlé de pourpre, d'écarlate ou de brun, pâlissant soit au centre, soit sur le bord, muni d'une pellicule à peine séparable. Pied cilindrique, blanc ou lavé de jaune-jonquille, légèrement strié, un peu luisant. *Feuillets larges*, arrondis à la base, égaux, luisants, *jaune-jonquille au bord*, jaune très-pale sur les faces. Chair blanche, jaune-jonquille sous la pellicule, tardivement âcre. . . . . 33. „ AURATA.

Espèce de moyenne taille. *Chapeau* (4—8 cent.) charnu, *d'abord sphérique*, puis étalé et déprimé, visqueux ou poli, *orangé-rouge*, *pâlissant* ou devenant jaunâtre assez *promptement*, membraneux et presque lisse vers le bord, strié dans un âge avancé, muni d'une pellicule facilement séparable. *Pied très-long* (6—7 cent.), cilindrique, spongieux mais solide, *ruguleux-strié*, *d'abord blanc, puis cendré. Feuillets* rapprochés, minces, fourchus à la base, blancs, *à la fin jaunâtres.* Chair douce. . . . . 34. „ DECOLORANS.

Espèce de *petite taille. Chapeau* (3—5 cent.) un peu charnu, à la fin déprimé, visqueux ou luisant, membraneux et strié-tuberculeux vers le bord, *rouge-obscur* ou *brun-pourpre*, pâlissant au centre ou sur le bord. Pied blanc, devenant pâle. *Feuillets*

étroits, rapprochés, adnexes et se détachant, minces, égaux, luisants, pâles, puis d'un *jaune-sulfuré-vif*. Chair blanche. *Odeur* faible mais *dégoutante*. . . . . 35. R. NITIDA.

Espèce de *petite taille*. *Chapeau* (3—4 cent.) charnu seulement au centre, *muni d'un bord membraneux excessivement large*, convexe, puis plan, terne, à peine visqueux, strié-tuberculeux vers la circonférence, *purpurin-livide*, parfois tirant sur le jaune-pâle, *brunâtre au centre*. Pied grêle, cilindrique, fragile, blanc ou jaunâtre. *Feuillets* rapprochés, minces, nus, d'abord blancs, puis *jaune-pâle*. Chair douce. . . . . 36. „ PUELLARIS.

γ Feuillets et spores ocracés.

Chapeau (6—10 cent.) charnu, à la fin déprimé, visqueux, muni d'une pellicule aisément séparable, ordinairement *rouge-sanguin* (rarement purpurin-foncé, rosé, olivâtre, vert), membraneux et strié-tuberculeux au bord, pâlissant assez promptement. Pied plein, spongieux, robuste, blanc ou lavé de rouge. *Feuillets* libres, communiquants entre eux par des plis transversaux, espacés, épais, *larges*, égaux, d'abord jaunes, puis *ocracés*. Odeur agréable, saveur douce dans les exemplaires vigoureux. . . . . 37. „ ALUTACEA.

1. Russula nigricans *Fr.* Ep. 439; Sacc. Syll. V, 453; Prodr. 360; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 270; Fl. Bat. tab. 1350; COOKE Ill. tab. 1015. — Dans les bois. — Août à Oct. — Bois de Harlem. — Leiden. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn. — Apeldoorn, Putten, Lochem.

(Etym. *nigricare* devenir noir; f. a. à la couleur des exemplaires en train de se dessécher).

2. Russula adusta *Fr.* Ep. 439; Sacc. Syll. V, 454; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 271; COOKE Ill. tab. 1051. — Dans les bois. — Bois de la Haye. — Rijzenburg; Oct. 1861. — HARTSEN.

(Etym. *adurere*, torréfier; f. a. à la couleur du chapeau des exemplaires en train de se dessécher).

3. Russula albo-nigra *Fr.* Ep. 439; Sacc. Syll. V, 454; R. lactea Oud. in Ned. Kr. Arch. 2, III, 144; Cooke Ill. tab. 1016. — Dans des sentiers sablonneux près d'un étang au Loo; Juillet 1877. — Oudemans.

(Etym. *albus*, blanc; *niger*, noir; f. a. au changement de couleur de la chair sous l'influence de l'air).

4. Russula delica *Fr.* Ep. 440; Sacc. Syll. V, 455; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 271; Cooke Ill. tab. 1068. — Dans les bois. — Bois de la Haye. — Rijzenburg, Oct. 1861; Hartsen.

(Etym. *delicus*, sevré; f. a. à l'absence du lait dans les feuillets, tout autrement que dans le Lactarius vellereus, qui lui ressemble beaucoup).

5. Russula elephantina *Fr.* Ep. 440; Sacc. Syll. V, 455; Ned. Kr. Arch. 2, V, 467; Bolton, Halifax t. 28, quant à la figure qui représente le champignon entier. — Parmi l'herbe sous de vieux troncs de hêtre à Apeldoorn. — Juill. 1888. — Oudemans.

(Etym. *elephas*, éléphant; à cause de sa forme grossière).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 467).

Espèce facilement reconnaissable parmi la division des „Compactae" de Fries, parce qu'elle n'a ni la blancheur des *R. albo-nigra*, *semicrema* et *delica*, ni la couleur bientôt fuligineuse des *R. nigricans* et *adusta*. Le chapeau également charnu, compacte, convexe, mais déprimé au centre, sensiblement ondulé au bord et un peu recourbé en dessous, exempt de stries et de tubercules, nous frappe par une teinte chamois tirant sur le brun, et porte des feuillets blancs de longueur différente, assez rapprochés, médiocrement épais, rarement fourchus et quelquefois anastomosants dans le sens transversal. Ils finissent promptement au pied et présentent quelquefois des taches tant soit peu livides. Pied blanc, ferme, haut de 3 centim.

Au premier abord on pourrait prendre le *R. elephantina* pour le *R. foetens*, mais celui-ci a le bord du chapeau membraneux, muni à la face supérieure de tubercules rangées en rayons, et répend une odeur fétide.

---

6. Russula olivascens *Fr.* Ep. 441; Sacc. Syll. V, 456;

COOKE Ill. tab. 1035. — Dans les sapinières à Apeldoorn; Août 1890. OUDEMANS.

(Etym. *oliva*, olive; f. a. à la couleur du chapeau).

7. Russula furcata *Fr.* Ep. 441; Sacc. Syll. V, 456; Prodr. 360; Arch. Néerl. XIV, 271; COOKE Ill. tab. 1036, 1086 et 1100 (Fl. Bat. tab. 1474 n'appartient pas à cette espèce). — Dans les bois. — Sept.—Oct. — Heemstede. — Leiden, la Haye. — Driebergen, Baarn.

(Etym. *furca*, fourchette; f. a. aux feuillets bifurqués).

8. Russula rosacea *Fr.* Ep. 442; Sacc. Syll. V, 457; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 271; COOKE Ill. tab. 1020. — Dans les bois de sapins. — Août, 1863; SIX. — Rijzenburg, Driebergen. — Ginneken près Breda (exemplaires magnifiques parmi de hautes herbes en Août 1881; OUDEMANS).

(Etym. *rosa*, rose; f. a. à la couleur du chapeau).

9. Russula depallens *Fr.* Ep. 442; Sacc. Syll. V, 458; Ned. Kr. Arch. 2, III, 244; Arch. Néerl. XIV, 271; COOKE Ill. tab. 1021. — Dans les bois. — Bois de Baarn, Oct. 1878; de Driebergen, Août 1881, et d'Apeldoorn, Août 1889; OUDEMANS.

(Etym. *depallere*, devenir pâle; f. a. au changement de couleur du chapeau vieillissant).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 244).

Feuillets rapprochés, presque tous fourchus, d'abord blancs, puis gris-sale. Chapeau couvert d'une glu abondante, rouge sale, plus ou moins palissant, déprimé au centre, lisse au bord, mais strié-tuberculeux dans les échantillons surannés. Pied court, augmentant en épaisseur vers le sommet, superficiellement strié, blanc, bientôt corrompu par les insectes à l'intérieur.

10. Russula purpurea *Gillet*, Tab. anal. 47; Sacc. Syll. V, 458; COOKE Ill. tab. 1022. — Sous les pins. — Apeldoorn, Août 1889. — OUDEMANS.

11. Russula caerulea *Fr.* Ep. 443; Sacc. Syll. V, 459; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 271; COOKE Ill. tab. 1052. — Dans le bois de Rijzenburg; Oct. 1861. — HARTSEN.

(Etym. *caeruleus*, bleu; f. a. à la couleur du chapeau).

12. Russula drimeia *Cooke* Grev. X, 46; Sacc. Syll. V, 459 (drymeja!); Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22; COOKE Ill. tab. 1023. — Bois de sapins à Apeldoorn, 29 Août 1889. — OUDEMANS.

(Etym. *δριμύς*, *δριμεῖα*, âcre; f. a. à la saveur et l'influence sur le tube digestif).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22).

Très-belle espèce, appartenant à la Section des „Furcatae" et se distinguant par un chapeau de couleur purpurine, au bord lisse; un pied cilindrique, égal, de couleur purpurine pâle ou rosée, et des feuillets jaune de soufre.

---

13. Russula virescens *Fr.* Ep. 443; Sacc. Syll. V, 460; Ned. Kr. Arch. 1, V, 333; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 271; Cooke Ill. tab. 1039. — Le long de chemins ombragés par des hêtres; de Boekhorst près Lochem; Sprée. — Driebergen, Août 1882; Oudemans.

(Etym. *virere* avoir une couleur verte; f. a. à la couleur du chapeau).

14. Russula lepida *Fr.* Ep. 355; Sacc. Syll. V, 461; Ned. Kr. Arch. 2, V, 358; Cooke Ill. tab. 1072 et 1073. — Bois de la Haye, Juill. 1890; Mlle Destrée.

Nous tenons à faire observer que la table 32, tome II, des „Illustrations of British Mycology" de Miss Hussey, dont mention est faite dans la description de Fries, nous présente une *touffe* d'exemplaires, se faisant jour à travers une pelouse, loin des hêtres. En concordance avec ce fait, les individus qui, tout en se développant, se sont gênés mutuellement, ont la forme plus ou moins irrégulière et présentent des endroits écorchés à la surface du chapeau. Miss Hussey nous apprend que le *R. lepida* est la seule espèce du genre, dans laquelle la perte de la pellicule rouge a pour effet que la chair, préservée jusque là du contact de l'air, prenne une couleur verte, et suppose que ce caractère, qui ne semble pas avoir attiré l'attention des mycologues, puisse nous guider à reconnaître l'espèce en question parmi ses congénères à chapeau rouge.

15. Russula rubra *Fr.* Ep. 444; Sacc. Syll. V, 462; Prodr. 360; Arch. Néerl. XIV, 272; Cooke, Ill. tab. 1025 et 1087. — Dans les bois. — Oct. — Harlem.

(Etym. *ruber*, rouge; f. a. à la couleur du chapeau).

16. Russula Linnaei *Fr.* Ep. 444; Sacc. Syll. V, 462; Prodr. 360; Arch. Néerl. XIV, 272; Cooke Ill. tab. 1026. — Dans les bois. — Juillet. — Zuid-Beveland. — van den Bosch.

17. Russula xerampelina *Fr.* Ep. 445; Sacc. Syll. V, 463; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22; COOKE Ill. tab. 1053 et 1074. — Pelouses ombragées dans l'Oranjepark à Apeldoorn; 19 Juill. 1889. — OUDEMANS.

(Etym. *ξηραίνω*, dessécher et *ἀμπέλινος*, ce qui appartient à la vigne; f. a. à la couleur du chapeau, ayant quelque ressemblance avec celle des feuilles mourantes de la vigne).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 22).

Espèce de la section des „Rigidae" au chapeau parfaitement sec, rosé-purpurin, pâlissant au centre et tournant alors en ocre-pâle, plus ou moins bigarré à cause des taches et des petites crevasses de couleur différente, éparpillées en grande quantité sur la plus grande partie de la surface. Bord du chapeau lisse; chair compacte et tournant en jaune-pâle. Pied gros, plein, blanc. Feuillets assez espacés, larges (8—12 mill.), d'un jaune très-pâle. Le champignon suranné répand la même odeur fétide que le *R. foetida*.

18. Russula olivacea *Fr.* Ep. 445; Sacc. Syll. V, 464; Prodr. 361; Arch. Néerl. XIV, 272; COOKE Ill. tab. 1041. — Dans les bois. Juillet, Zuid-Beveland; VAN DEN BOSCH.

(Etym. *oliva*, olive; f. a. à la couleur du chapeau).

---

19. Russula vesca *Fr.* Ep. 446; Sacc. Syll. V, 465; Ned. Kr. Arch. 2, I, 445; Arch. Néerl. XIV, 272; COOKE Ill. tab. 1075. — Dans les bois de sapins. — Overveen, Nov. 1871. — VAN EEDEN.

(Etym. *vesci*, se nourrir; f. a. aux qualités nourrissantes).

20. Russula cyanoxantha *Fr.* Ep. 446; Sacc. Syll. V, 465; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 219; COOKE Ill. tab. 1043, 1076 et 1077. — Dans l'ombre de vieux hêtres. Découvert à Driebergen en Août 1882 par OUDEMANS; retrouvé en Août 1889 à Apeldoorn.

(Etym. *κύανος*, bleu et *ξανθος*, jaune; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 219).

Chapeau d'un pourpre très-foncé à l'état jeune, plus tard vert-sale à la circonférence, jaune-sale au centre, visqueux, au bord lisse, mais ensuite strié, prenant une teinte bleue. Feuillets blancs, un peu jaunâtres dans les échantillons surannés,

rapprochés, très-souvent fourchus ou alternants avec d'autres raccourcis, enfin dirigés de sorte qu'ils se couvrent l'un l'autre partiellement. Pied très-robuste, ferme, blanc, spongieux à l'intérieur, enfin creux.

21. Russula heterophylla *Fr.* Ep. 446; Sacc. Syll. V 465; Ned. Kr. Arch. 2, III, 144; Arch. Néerl. XIV, 272; COOKE Ill. tab. 1044 et 1045. — Bois de Baarn, Juill. 1877; OUDEMANS. — Apeldoorn.

(Etym. ἕτερος autre et φύλλον, feuille; f. a. aux feuillets de différentes longueurs).

22. Russula foetens *Fr.* Ep. 447; Sacc. Syll. V, 467; H. 12; Ned. Kr. Arch. 1, V, 333; Arch. Néerl. XIV, 272; COOKE Ill. tab. 1046; Fl. Bat. tab. 1360. — Dans les bois et parmi l'herbe au bord des chemins. — Découvert par HARTSEN en Oct. 1861. — Environs de Harlem. — Driebergen, Rijzenburg. — Lochem, Putten, Apeldoorn.

(Etym. *foetere*, puer; f. a. à l'odeur puant du champignon, même à l'état jeune et frais).

23. Russula subfoetens *Smith*, Journ. of Bot. 1873, p. 337; Sacc. Syll. V, 467; COOKE Ill. tab. 1047. — Dans une rigole privée d'eau près d'Apeldoorn; Août 1891. — OUDEMANS.

(Etym. *sub*, un peu; *foetere*, voyez sous 18).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 23).

Espèce de la section des „Heterophyllae", croissant en individus séparés ou en touffes. Elle ressemble au *R. foetens*, mais a le chapeau plus boursouflé et par là souvent irrégulier. Ensuite le pied est plus grêle et moins haut, tandisque l'odeur des échantillons suragés nous semblait moins pénétrante que celle du *R. foetens*.

24. Russula fellea *Fr.* Ep. 447; Sacc. Syll. V, 468; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 219; COOKE Ill. tab. 1058. — Sous de vieux hêtres parmi les mousses à Driebergen (Août, 1882) et à Apeldoorn (Août 1889). — OUDEMANS.

(Etym. *fel*, bile; f. a. à la saveur amère de la chair).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, IV, 219).

Ce champignon, rangé par FRIES dans la section des „Heterophyllae" nonobstant ses feuillets soient décrits comme „subaequales", et que l'on croirait plutôt devoir le chercher dans la section des „Fragiles", est très-reconnaissable. En premier

lieu le chapeau, le pied et les feuillets (le pied pourtant moins distinctement que les autres organes) nous frappent par une couleur jaune-chamois; ensuite, le champignon divisé en pièces répand une odeur acerbe d'encre, et en troisième lieu les feuillets sont beaucoup plus étroits que dans toute autre espèce du genre. Le champignon préfère surtout l'ombre des hêtres.

Le chapeau des exemplaires les plus développés de notre récolte mesurait 4 à 5 cent. de travers. La forme convexe de cet organe se maintient longtemps et la dépression du centre, dans les chapeaux aplatis, n'est pas plus que superficielle. Maintes fois je trouvai ce centre plus foncé et un peu roussâtre. Par un temps pluvieux le chapeau devient visqueux, mais dans l'état desséché cette viscosité antérieure ne se décèle que par un reflet plus ou moins terne. En contradiction avec la déscription de Fries, le bord de mes exemplaires n'était pas totalement dépourvu de stries et de tubercules; aussi le trouvai-je d'abord un peu enroulé en dedans. Les feuillets, presque tous de la même longueur, présentaient des fourches près du pied et firent distinguer des plis transversaux, entretenant la communication entre eux et s'opposant en quelque sorte à la séparation des feuillets de la chair âcre du chapeau. Pied haut de 4 cent., épais de 10 à 12 mill., d'abord spongieux en dedans, plus tard creux, souvent comme saupoudré d'une poussière blanche.

---

25. Russula emetica *Fr.* Ep. 448; Sacc. Syll. V, 469; Prodr. 361; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 272; Fl. Bat., tab. 1429; Cooke Ill. tab. 1030. — Dans les bois. — Sept. et Oct. — Environs de Harlem — Leiden, Schéveningue. — Rijzenburg. — Putten, Apeldoorn, Oosterbeek.

(Etym. *emeticus*, provoquant le vomissement; f. a. aux qualités émétiques da la chair)

26. Russula azurea *Bresadola* Fgi Tridentini 20, tab. XXIV; Sacc. Syll. V, 470; Cooke Ill. tab. 1088. — Pelouses à Hoog-Soeren près d'Apeldoorn; 6 Sept. 1890; Oudemans.

(Etym. *azureus*, azur; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 23).

Fort belle espèce de la section des „Fragiles". Chapeau bleu d'azur, saupoudré de blanc, d'un incarnat-jaunissant-pâle au centre déprimé. Circonférence à la fin striée et munie de rugo-

sités granuliformes. Feuillets blancs, pour la plus grande partie indivis. Pied blanc.

27. Russula pectinata *Fr.* Ep. 449; Sacc. Syll. V, 470; Ned. Kr. Arch. 2, III, 245; Arch. Néerl. XIV, 273; COOKE Ill. tab. 1101. — Bois de Baarn, Oct. 1878. — OUDEMANS. — Apeldoorn, 5 Août 1891; OUDEMANS; Putten 10 Sept. 1890; le Dr. J. TH. OUDEMANS.

(Etym. *pecten*, peigne; f. a. à l'état pectiné du bord du chapeau).

L'annotation dans le Ned. Kruidk. Arch. 2, III, 245 peut être négligée.

28. Russula ochroleuca *Fr.* Ep. 449; Sacc. Syll. V, 471; Prodr. 461; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 273; COOKE Ill. tab. 1049 et 1196. — Lieux herbeux ombragés. — Sept. Oct. — Leiden. — Rijzenburg. — Putten, Apeldoorn.

(Etym. ὠχρός, jaune-pâle et λευκός blanc; f. a. à la couleur du chapeau).

29. Russula aeruginea *Fr.* Ep. 449; Sacc. Syll. V, 472; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 220; COOKE Ill. tab. 1090. — Le long du chemin de Putten à Garderen, parmi l'herbe dans l'ombre des bouleaux, le 29 Juill. 1884. — OUDEMANS.

(Etym. *aerugo*, vert-de-gris; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 220).

Chapeau de 7—8 cent. de travers, parfaitement orbiculaire, faiblement convexe, superficiellement déprimé au centre, lequel, sur une largeur de 4 à $4^1/_2$ centim. présente une couleur vert-sale, tandisqu' une zône rose-sale, large de $2^1/_2$ à 3 cent. s'étend du bord vers la limite de la partie centrale. Au milieu de la dépression du chapeau, l'on trouve un dépôt de matière visqueuse, tandisque la circonférence striée-tuberculeuse ne présente qu'une surface presque sèche et terne. La pellicule se laisse enlever sans peine et nous montre alors une chair absolument blanche. Les feuillets, tous de la même longueur et non fourchus, sont blancs, plus étroits à la base, tant soit peu adnés, et assez espacés. Le pied lisse, absolument cilindrique, blanc de neige, a l'intérieur plein. Odeur nulle. Chair sans saveur.

30. Russula fragilis *Fr.* Ep. 450; Sacc. Syll. V, 472; Prodr. 361; Arch. Néerl. XIV, 273; Fl. Bat. tab. 1415; COOKE Ill.

tab. 1060 et 1091. — Bois, bords des chemins et des digues, vergers et pâturages; trés commun. — Août—Oct. — Harlem. — Leiden, bois de la Haye, Westland. — Baarn, Driebergen. — Putten, Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *fragilis*, fragile; f. a. à la fragilité extrême).

---

31. Russula veternosa *Fr*. Ep. 450; Sacc. Syll. V, 474; COOKE Ill. tab. 1033 et 1093. — Apeldoorn, dans les sapinières; 28 Août 1891. — OUDEMANS.

(Etym. *veternosus*, languissant; f. a. au port).

32. Russula integra *Fr*. Ep. 450; Sacc. Syll. V, 475; Prodr. 361[2]; Arch. Néerl. XIV, 273; Fl. Bat. tab. 1479; COOKE Ill. tab. 1034, 1093 et 1094. — Bois et lieux herbeux ombragés. — Sept. Oct. — Leiden, Westland. — Baarn, Driebergen. — Apeldoorn, 11 Sept. 1890, OUDEMANS; 23 Juill. 1891, OUDEMANS.

(Etym. *integer*, intègre; f. a à ses qualités supérieures de forme, d'intégrité des feuillets et de saveur).

33. Russula decolorans *Fr*. Ep. 451; Sacc. Syll. V. 476; COOKE Ill. tab. 1079. — Bois de Rijzenburg, Août 1882; OUDEMANS.

(Etym. *decolorare*, perdre la couleur).

34. Russula aurata *Fr*. Ep. 452; Sacc. Syll. V, 477; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 273; COOKE Ill. tab. 1080. — Wassenaar. — Bois de Rijzenburg; Sept. 1861; HARTSEN.

(Etym. *aurum*, or; f. a à la couleur du chapeau).

35. Russula nitida *Fr*. Ep. 452; Sacc. Syll. V, 477; Prodr. 361; Arch. Néerl. XIV, 273; COOKE Ill. tab. 1062 et 1063. — Dans les bois aux endroits moussus; en groupes. — Sept. Oct. — Leiden, Schéveningue.

(Etym. *nitidus*, luisant; f. a. à la surface du chapeau).

36. Russula puellaris *Fr*. Ep. I, 362; Fr. Monogr. II, 202; Fr. Ep. II, 452; Sacc. Syll. V, 478; Ned. Kr Arch. 2, VI, 23; COOKE Ill. tab. 1065 et 1066. — Sous les hêtres au bord des chemins. — Apeldoorn, 11 Sept. 1890. — OUDEMANS.

(Etym. *puella*, jeune fille; f. a. au port mignon).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, VI, 23).

Espèce mignonne de la section der „Fragiles", très-reconnaissable, parceque le centre du chapeau, tant soit peu charnu, tranche subitement et irrégulièrement contre la partie périphérique membraneuse et diaphane. Il faut ajouter que ce centre

se distingue par une couleur brun-pâle, tandisque le rouge-tendre du bord tourne bientôt en jaune-pâle-grisâtre. Feuillets d'abord blancs, puis d'un jaune-pâle. Pied blanc, creux, rougissant vers la base.

---

38. Russula alutacea *Fr.* Ep. 453; Sacc. Syll. V, 479; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 273; COOKE Ill. tab. 1096 et 1097. — Rijswijk. — Bois de Rijzenburg, Oct. 1861, HARTSEN; Zeist et Driebergen, Juill. 1882 et Juill. 1886, OUDEMANS.

(Etym. *aluten*, chamois; f. a. à la couleur du chapeau).

CANTHARELLUS.

(Etym. κάνθαρος, gobelet, coupe; f. a. la forme du chapeau).

I. Pied central.

A. Pied plein, chapeau charnu.

a. Espèces orangées.

Chapeau convexe, puis concave, enfin infundibuliforme, sinueux au bord, *glabre*, *jaune d'oeuf*. Pied atténué de haut en bas. Feuillets épais, *espacés*, fourchus, trés-décurrents, concolores au chapeau. . . 1. C. CIBARIUS.

Chapeau convexe, puis plan ou déprimé, onduleux, finement *tomenteux*, ordinairement d'un bel *orangé*. Pied cilindrique, grêle. Feuillets *rapprochés*, fourchus, décurrents, plus foncés que le chapeau. 2. „ AURANTIACUS.

b. Espèce fuligineuse.

Chapeau d'abord *mamelonné*, puis déprimé, *floconneux*, *fuligineux* ou noirâtre. Pied cilindrique, un peu plus pâle que le chapeau. *Feuillets rapprochés*, fourchus, blancs. . . . . 3. „ UMBONATUS.

B. Pied tubuleux, poli. Chapeau peu charnu ou membraneux.

Chapeau (1—2½ cent) peu *charnu*, d'abord déprimé, puis infundibuliforme, onduleux, souvent lobé, rabattu au bord, floconneux-rugueux ou couvert d'écailles, *bru-*

nâtre, pâlissant en se desséchant. *Pied* allongé, glabre, *orangé-fauve*, *creux*, enfin comprimé, lacuneux. Feuillets épais, espacés, rameux, jaunes ou fuligineux. . . . 4. C. TUBAEFORMIS.

II. Pied latéral.

Chapeau presque membraneux, flasque, horizontal, spathulé, *nu*, d'abord *brun-dilué*, puis blanchâtre-sale ou cendré, avec une *zône plus foncée* vers le bord. *Pied* court, *velu* à la base. Feuillets épais, espacés, rameux, concolores au chapeau . . . . 5. „ MUSCIGENUS.

Chapeau membraneux, ligulé, ascendant, *soyeux*, *gris*, sans zône. *Pied* court, *couvert* comme *d'une rosée*. Feuillets en forme de plis, épais, espacés, fourchus . . . . 6. „ GLAUCUS.

III. Chapeau renversé (appliqué au support par la face dorsale).

Chapeau presque membraneux, *cupuliforme*, *blanc*, présentant au milieu de la face dorsale villeuse, relevée en cône, un *pédicelle* fixé au support. Feuillets fourchus, relativement *larges*, emanant du centre. . . . . 7. „ BRYOPHILUS.

Chapeau membraneux, *étalé*, lobé, *blanc-cendré*, attaché au support par moyen de *fibrilles*, nées de la face dorsale. Feuillets *très-subtiles*, réticulés, blanchâtres ou lavés de jaune-pâle, quelquefois fuligineux. . . . . . . 8. „ RETIRUGUS.

1. Cantharellus cibarius *Fr* Ep. 455; Sacc. Syll. V, 482; Prodr. 362; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 273; Fl. Bat. tab. 660; COOKE Ill. tab. 1103 et 1131 A. — Bois à aiguilles et bois à feuilles; en groupes. — Juin à Oct. — Harlem, Gooiland. — Leiden, la Haye. — Driebergen, Rijzenburg, Baarn, Soestdijk. — Lochem, Putten, Apeldoorn, Nijmegen. — Hulst, Walcheren.

(Etym. *ciba*, met; f. a. aux qualités nourrissantes).

2. Cantharellus aurantiacus *Fr.* Ep. 455; Sacc. Syll. V, 483; Prodr. 362; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 274; Fl. Bat. tab. 749; COOKE Ill. tab. 1104. — Bois à aiguilles et bois à feuilles. — Août à Oct. — Environs de Harlem. — Leiden, Wassenaar, Westland. — Baarn, Driebergen, Rijzenburg. — Epe, Putten, Apeldoorn.

(Etym. *aurantium*, orange; f. a. à la couleur).

3. Cantharellus umbonatus *Fr.* Ep. 457; Sacc. Syll. V, 485; Arch. Néerl. II, 30; XIV, 274; COOKE Ill. tab. 1106 B. — Dans les bois de sapins parmi la mousse; Oct. 1864, SIX; Août 1882, OUDEMANS.

(Etym. *umbo*, bosse; f. a. au chapeau bossu au centre).

---

4. Cantharellus tubaeformis *Fr.* Ep. 457; Sacc. Syll. V, 489; Ned. Kr. Arch. 1, V, 333; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 274; COOKE Ill. tab. 1108. — Dans l'herbe au pied des hêtres du bien de campagne „de Boekhorst" près Lochem, en Sept. 1861. Découvert par SPRÉE. — Retrouvé à Baarn par moi-même en 1870.

(Etym. *tuba*, trompette et *forma*, forme; f. a. à la forme).

---

5. Cantharellus muscigenus *Fr.* Ep. 460; Sacc. Syll. V, 495; Prodr. 362; Arch. Néerl. XIV. 274; COOKE Ill. tab. 1115 A. — Dans les bois, eux endroits humides, attaché aux mousses. — Août. — Harlem. — Schéveningue.

(Etym. *muscus*, mousse et *gignere*, produire; f. a. au support).

6. Cantharellus glaucus *Fr.* Ep. 460; Sacc. Syll. V, 495; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 274; COOKE Ill. tab. 1115 B. — Sur les pentes sablonneuses à Rijzenburg; 6 Oct. 1863. — SIX.

(Etym. *glaucus*, glauque; f. a. à la couleur).

---

7. Cantharellus bryophilus *Fr.* Ep. 460; Sacc. Syll. V, 496; Prodr. II, pars 4a p. 2; Arch. Néerl. XIV, 274; Pers. Obs. myc. I, t. 3, fig. 1; NEES, Syst. fig. 237. — Attaché à l'Hypnum Stokesii. — Amsterdam; VAN DER SANDE LACOSTE.

(Etym. *βρύον*, mousse et *φίλος*, ami; f. a. au support).

8. Cantharellus retirugus *Fr.* Ep. 460; Sacc. Syll. V, 497; Prodr. 362; Arch. Néerl. XIV, 274; COOKE Ill. tab. 1112 A. — Dans les bois, aux endroits humides, attaché aux mousses. — Avril à Oct. — Naardermeer. — Westland. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *rete*, filet et *ruga*, pli; f. a. à l'anastomose des feuillets).

NYCTALIS.

(Etym. νύξ, soir; f. a. aux endroits obscurs, où les espèces de ce genre croissent de préférence).

1. Nyctalis asterophora *Fr.* Ep. 463; Sacc. Syll. V, 501; Ned. Kr. Arch. 1, V, 333; Arch. Néerl. VIII, 348 et XIV, 275; Cooke Ill. tab. 1132 B. — Sur des Russules pourrissantes. Utrecht, Oct. 1861; Sprée et Hartsen. — Apeldoorn, Sept. 1889; Oudemans.

(Etym. ἀστήρ, étoile et φέρω, porter; f. a. aux corpuscules en forme d'étoile, qu'on trouve d'ordinaire à la surface du chapeau).

(Annotation).

Le *Nyctalis asterophora* (= N. lycoperdioides) n'a été trouvé dans les Pays-Bas que sur le seul *Russula nigricans*. J'en ai vu se développer des centaines sur les chapeaux pourrissants de cette espèce à Apeldoorn dans les mois de Août et de Septembre.

A propos de la poussière jaunâtre que l'on trouve en abondance à la surface des chapeaux mûrs du *Nyctalis*, qu'il nous soit permis de rappeler, qu'elle est composée de chlamydospores, issues de hyphes particulières, faisant partie d'autres, appartenant au corps même du champignon. La doctrine de Tulasne, enseignant que ces spores seraient produites par un parasite du *Nyctalis* (Asterophora agaricicola), combattue depuis longtemps par de Bary qui se laissait guider par l'étude de la structure intime du support et du parasite, a été abandonnée depuis qu'il a réussi à Mr. Brefeld de produire les chlamydospores par la culture des basidiospores du *Nyctalis* sur un milieu propre, c. à. d. une décoction de quelque Russula desséché, additionée de sucre. Dans ces derniers temps, à ces expériences de Mr. Brefeld ont succédé d'autres, et des plus convaincantes, exécutées et publiées par Mr. J. Costantin (Revue générale de Botanique, 1891, p. 497). Ces auteur a réussi à obtenir des individus du *Nyctalis asterophora* en semant (tout en tenant compte des précautions antibactériennes de nos jours) des chlamydospores sur des pièces de pomme de terre, de carotte, de navet, sur des feuilles de chêne et de hêtre, sur l'*Agaricus campestris*, enfin sur le *Russula nigricans* lui-même. Le dernier

support a produit des exemplaires les plus complètes et les plus grands. Il n'existe donc plus aucun doute que la poussière, accumulée à la surface des chapeaux du Nyctalis, c'est-à-dire les chlamydospores, ne soient des organes de réproduction, appartenant à l'espèce même, et point des corps étrangers, parasitant sur le parasite en question.

Finissons en rappelant que les expériments de Mr. Costantin ont été devancés par d'autres de Krombholtz qui, dès l'année 1820, dans son „Conspectus Fungorum esculentorum I, 5", avait montré que la transplantation des chlamydospores d'un *Nyctalis*, effectuée sur le chapeau d'un *Russula* vivant, provoque une ébauche de fructification du premier au bout de 21 jours. Mais Krombholtz ne vivait pas du temps des désinfections et des stérilisations, et par cela même ses résultats ne pouvaient échapper au critique du temps moderne.

Les expériments de Krombholtz n'avaient pas attiré l'attention de Tulasne et de de Bary, et c'est à Mr. Brefeld que nous en devons le souvenir renouvelé.

MARASMIUS.

(Etym. μαραίνω, se dessécher; f. a. à l'état peu succulent des individus, ce qui fait qu'ils ne pourrissent point, mais se dessèchent, tout en conservant la propriété de se déployer de nouveau en contact avec l'eau).

I. *Chapeau* charnu, souple, enfin presque coriace, sillonné ou ridé, d'abord plus ou moins *infléchi* ou *enroulé au bord*. *Pied* presque *cartilagineux*. *Mycélium floconneux* ou *nul*.

A. Pied plein ou farci d'un tissu fibreux lâche, à la fin creux, muni à l'extérieur d'une couche velue qui se laisse ôter aisément de la surface cartilagineuse.

a. Pied naissant d'une touffe de flocons ou de poils raides à sa base.

Chapeau charnu-coriace, d'abord convexe, puis étalé, lisse, *à la fin ridé* ou *sillonné*, brun-roussâtre à l'état trempé, chamois-grisâtre à l'état sec. *Pied* raide, cilindrique, pâle, *tapissé d'une villosité délicate* sur toute sa longueur, *niché*

avec sa base *dans une touffe de flocons blancs*, farci de fibres crépues. Feuillets libres, réunis à la base, d'abord pâles, puis jaunissants, enfin brunâtres, à la fin espacés, fermes. Chair âcre . 1. M. URENS.

Chapeau coriace-membraneux, d'abord convexe, puis étalé, obtus, terne, *enfin lacuneux*, *strié au bord*, rouge-brique-pâle à l'état jeune, chamois à l'état adulte. *Pied* tapissé d'une couche velue, là-dessous jaune-rougeâtre-pâle, *fourré jusqu'à un tiers de sa hauteur dans un tissu lâche de poils raides blancs ou jaunes*, farci de fibres, enfin aplati, creux. Feuillets adnexes, se détachant du pied, assez minces, rapprochés, d'abord blancs, puis isabellin, quelquefois lavé de jaune ou d'incarnat. Chair âcre . . . . 2. „ PERONATUS.

b. Pied nu à la base, souvent composé de fils tordus.

Chapeau charnu, souple, d'abord convexe, puis étalé, souvent *mamelonné*, glabre, *chamois*, quelquefois mêlé d'une légère teinte bistrée, un peu plus foncé au centre, strié au bord à l'état mouillé. *Pied plein*, *cilindrique*, tapissé sur toute sa longueur d'une couche villeuse intricate. *Feuillets* libres, espacés, larges, *blanchâtres* ou isabellin-pâle. Chair douce; odeur faible, pas désagréable . 3. „ OREADES.

Chapeau charnu, souple, d'abord plan, puis *déprimé*, obtus, lisse, *onduleux*, *roussâtre*, pâlissant. *Pied* souple, tordu, *creux*, bientôt *comprimé*, tapissé sur toute sa longueur d'une couche villeuse intricate blanche, *excepté à la base*. *Feuillets* se détachant du pied, espacés, *brunâtres*, plus foncés que le chapeau. 4. „ PLANCUS.

B. Pied tubuleux, pas fibreux, distinctement cartilagineux, se prolongeant vers le bas en un appendice en forme de racine.

Venant en touffes. Chapeau peu charnu, d'abord convexe, puis étalé et *déprimé*, glabre, chamois, pâlissant. *Pied long*, raide, droit, roussâtre-pâle, mais *tapissé d'une couche tomenteuse blanche. Feuillets* adnexes, se détachant du pied, *rapprochés*, étroits, blancs . . . . 5. M. ARGYROPUS.

C. Pied court, sans appendice en forme de racine, implanté directement (sans intermédiaire d'un mycélium) sur le support, souvent naissant d'un petit tubercule floconneux. Chapeau d'abord convexe, au bord infléchi, puis étalé et déprimé, et dans ce dernier cas portant des feuillets adnés, décurrents. — Venant en groupes sur les brindilles, les ramilles etc.

a. Pied luisant, absolument glabre en haut, jamais renflé à la base.

Répendant une forte odeur d'ail. Chapeau peu charnu, souple, d'abord lisse, bientôt étalé, *rugueux ou crispé*, roussâtre, plus tard blanchâtre. *Pied* corné, fistuleux, cilindrique, *absolument glabre*, luisant, roussâtre, brunâtre ou noir. *Feuillets* adnés, espacés, *crépus*, blanchâtres. . . . . 6. „ SCORODONIUS.

b. Pied velu ou couvert d'une poussière plus ou moins farineuse, parfois un peu enflé à la base.

Inodore. *Chapeau* charnu-membraneux, souple, obtus, d'abord convexe, puis étalé et déprimé, couvert d'une poussière farineuse très-subtile, *à la fin strié au bord*, isabellin, plus foncé au centre, pâlissant, parfois blanchâtre. Pied farci, court, pâle en haut, châtain en bas, saupoudré d'une poussière farineuse, souvent un peu enflé à la base. *Feuillets* largement adnés, espacés, *larges*, blanchâtres, devenant ocre en se desssèchant . . . . 7. „ AMADELPHUS.

Inodore. *Chapeau* très peu charnu,

étalé ou déprimé, obtus, *ridé* (non strié), terne, blanc ou jaunâtre teinté de fauve, plus foncé au centre. Pied court, farci, blanc, couvert d'une poussière farineuse, roussâtre vers la base qui est légèrement enflée. *Feuillets* adnés, espacés, *étroits*, blancs . . . . 8. M. RAMEALIS.

Inodore. *Chapeau* presque membraneux, d'abord hémisphérique, puis étalé et déprimé, *transparent*, *nu*, à la fin *sillonné-ridé*, *blanc*. *Pied* farci, mince, courbé, *blanc*, couvert d'une poussière farineuse subtile, velu et un peu enflé à la base, qui à la fin prend une teinte brunâtre. *Feuillets* adnexes, espacés, *ventrus*. . . . . 9. „ CANDIDUS.

II. *Chapeau* presque membraneux, d'abord campanulé, *au bord droit*, *apprimé au pied*. *Pied corné*. *Mycélium ressemblant aux branches cortiquées d'un Rhizomorphe*, plutôt qu'à des fils tendres ou des flocons.

A. Pied raide, se prolongeant en une espèce de racine ou enflé à la base. Chapeau campanulé ou convexe.

Chapeau membraneux, d'abord campanulé, puis convexe, obtus, glabre, d'abord lisse, à la fin strié-sillonné, jaune-ferrugineux, puis ocracé. *Pied fistuleux*, mais *rempli d'un tissu médullaire floconneux*, *bai*, *enflé à la base*, *aminci vers le sommet*, *pâlissant*, *couvert d'une poussière farineuse vers le sommet*. Feuillets adnés-décurrents, unis par des veines, jaunâtres . . . . 10. „ CAULICINALIS

B. Pied filiforme, souple, simplement implanté sur le support (sans enflure, racine, disque ou tubercule). Chapeau bientôt étalé ou ombiliqué.

a. Pied absolument glabre, luisant.

Chapeau membraneux, convexe, *ombiliqué*, plissé ou sillonné, blanchâtre, unicolore ou plus foncé au centre. *Pied*

corné, fistuleux, luisant, absolument glabre, noirâtre, *pâlissant au sommet. Feuillets* espacés, larges, pâles, *réunis à la base en collier* indépendant du pied. 11. M. Rotula.

Chapeau membraneux, convexe-étalé, *mamelonné, sobrement sillonné*, roux, pâlissant en se desséchant; mamelon brun-foncé. *Pied* capillaire, souple, mince, glabre, luisant, noir, *pâlissant au sommet. Feuillets* peu nombreux, très-espacés, tous de la même longueur, *réunis à la base en collier* libre, blanchâtres. . . . . 12. „ GRAMINUM.

Chapeau membraneux, un peu convexe, superficiellement *ombiliqué*, strié, glabre, blanchâtre (sur les feuilles annuelles) ou brunâtre (sur les feuilles perennantes). *Pied* corné, fistulé, absolument glabre, *noir-foncé sur toute sa longueur. Feuillets adnés au pied*, sans collier, indivis, blanchâtres . . . . 13. „ ANDROSACEUS.

b. Pied velouté ou poilu.

Répendant une odeur fétide. Chapeau membraneux, à peu près *plan, non strié, ridé*, glabre, blanc-sale, puis jaunâtre ou rougeâtre. *Pied* fistuleux, égal, *velouté*, brunâtre ou noirâtre. *Feuillets* adnés, indivis, *rapprochés*, blanchâtres, puis concolores au chapeau, partiellement raccourcis. . . . . 14. „ PERFORANS.

Chapeau membraneux, *campanulé-hémisphérique, muni d'une petite papille* au centre, glabre, sillonné et plissé, *blanc de neige.* Pied très-grêle, d'abord floconneux, puis glabre, rougeâtre ou bien roux-brun à la base, pâle au sommet. *Feuillets très-espacés*, largement adnés, épais, étroits. *réunis par un réseau de rides superficielles*, blanchâtres. . . . . 15 „ SACCHARINUS.

Chapeau membraneux, hémisphérique, puis plan, enfin *ombiliqué*, gla-

bre, plissé-rugueux, blanc ou blanchâtre, lavé d'une légère teinte fauve. *Pied* presque corné, fistuleux, *subtilement velouté*, pâle, brunâtre et luisant à la base. *Feuillets espacés*, *très peu nombreux*, adnés, entiers, *très peu saillants*, blancs . . . . 16. M. EPIPHYLLUS.

III. Chapeau sans pied, attaché par le dos.

Chapeau en forme de coquille, couvert d'un poudre farineux ou de petites squamules, cendré ou brun, se détachant du support à l'exception du centre, et représentant alors une petite cloche pendante. *Feuillets* espacés, étroits, au tranchant uni, *disparaissants vers la base*, non réunis par des rides. 17. „ SPODOLEUCUS.

1. Marasmius urens *Fr*. Ep. 465; Sacc. Syll. V, 504; Prodr. 363; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 275; Cooke Ill. tab. 1116. — Dans les bois et sur les pentes herbeuses des dunes, surtout parmi les feuilles tombées. — Août à Oct. — Bois de Harlem. — La Haye. — Baarn, Rijzenburg, Driebergen, de Bilt. — Putten, Apeldoorn. — Domburg.

(Etym. *urere*, brûler; f. a. à la saveur âcre).

2. Marasmius peronatus *Fr*. Ep. 465; Sacc. Syll. V, 504; Prodr. 363; H. 12; Arch. Néerl. XIV, 275; Cooke Ill. tab. 1117. — Dans les bois, parmi les feuilles tombées. — Sept. et Oct. — Leiden, la Haye. — Baarn, Soestdijk.

(Etym. *pero*, botte; f. a. à l'enduit floconneux à la surface du pied).

---

3. Marasmius oreades *Fr*. Ep. 467; Sacc. Syll. V, 510; Prodr. 363; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 276; Fl. Bat. tab. 830; Cooke Ill. tab. 1118. — Parmi l'herbe en des lieux très-divers. — Depuis le printemps jusqu'en automne. — Amsterdam, environs de Harlem, Gooiland. — Leiden, Westland, la Haye. — Utrecht, Rijzenburg, Driebergen, Baarn. — Putten, Apeldoorn.

(Etym. *ὀρειάς*, nymphe des montagnes; f. a. à la manière de croître en cercles).

4. Marasmius plancus *Fr*. Ep. 468; Sacc. Syll. V, 511; Arch. Néerl. II, 31; XIV, 276; Cooke Ill. tab. 1119 A. —

Entre les feuilles tombées des chênes, une seule fois! Naarden, 12 Juill. 1864. OUDEMANS. [Vérifié par E. FRIES!]

(Etym. *plancus*, aplati; f. a. à l'état du pied).

(Annotation des Arch. Néerl. II, 31).

Nous n'avons trouvé qu'un seul exemplaire de cette espèce. Celui-ci pourtant était facile à distinguer du *M. oreades* par la couleur brun-foncé du chapeau et la nuance brun-clair des feuillets. Puis, nous trouvions le pied élargi vers le haut.

---

5. **Marasmius argyropus** *Fr.* Ep. 471; Sacc. Syll. V, 521; Prodr. 363; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 276; COOKE Ill. tab. 1122 B; Pers. Myc. Eur. III, tab. XXV, f. 4. — Dans les bois feuillés, entre les feuilles tombées; en touffes. — Juill. à Oct. — Velsen, Bois de Harlem. — Bois de la Haye. — de Bilt. — Apeldoorn.

(Etym. ἄργυρος, argent; f. a. à la surface argentée du pied).

(Annotation).

Nous sommes d'avis que l'orthographie exige qu'on écrive *M. argyropus*, et pas *M. archyropus* (comme FRIES et la plupart des auteurs modernes) ou *M. achyropus* (comme Mr. SCHRÖTER dans sa „Kryptogamen-Flora Schlesiens" I, 560). Le mot *archyropus*, introduit dans la science par PERSOON (Mycol. Europaea III, 135, a° 1828) ne peut être maintenu, parceque le mot ἄρχυρον n'existe pas dans la langue Grecque, et par cela même manque de signification. Il faut donc choisir entre *achyropus* et *argyropus*, dérivés d'ἄχυρον, son et ἄργυρος, argent., et puis de πούς, pied. Le mot *achyropus* signifierait donc „pied de son" et le mot *argyropus* „pied d'argent." Je ne puis nier que les propriétés, attribuées au pied du *M. argyropus* par PERSOON (stipes ... tomentoso-squamulosus, colore fere argenteo ...) nous permettraient de décider du même droit en faveur de chaque des deux termes; mais si, tout en consentant que PERSOON ait commis une faute d'orthographe en écrivant *archyropus*, la question serait posée dans quoi cette erreur aurait consisté: ou dans l'emploi du caractère *r*, superflu, ou dans un lapsus calami, qui lui aurait fait écrire un *ch* pour un *g*, je crois que la plus simple logique nous mênerait à la conclusion, que la dernière supposition est la seule admissible.

La figure du *M. argyropus*, donnée par PERSOON (l. c. t. XXV, f. 4) nous semble beaucoup mieux réussie que celle de

Mr. COOKE, abstraction faite de la couleur des feuillets, qu'on y trouve trop foncés.

---

6. **Marasmius scorodonius** *Fr.* Ep. 472; Sacc. Syll. V, 525; Prodr. 363; Arch. Néerl. XIV, 276; COOKE Ill. tab. 1125 A. — Aux endroits découverts des bois, au bord des chemins, etc., attaché à toutes sortes de débris végétaux. — Aug. à Oct. — Leiden, Westland, la Haye. — de Steeg, Putten.

(Etym. *σκόρδιον*, espèce d'ail; f. a. à son odeur pénétrante).

---

7. **Marasmius amadelphus** *Fr.* Ep. 475; Sacc. Syll. V, 531; Arch. Néerl. II, 31; XIV, 276; COOKE Ill. tab. 1127 A. — Sur les branches tombées à Driebergen. — 7 Oct. 1863; SIX.

(Etym. *ἅμα* ensemble et *ἀδελφός*, frère; f. a. à sa ressemblance avec *M. ramealis*).

8. **Marasmius ramealis** *Fr.* Ep. 475; Sacc. Syll. V, 531; H. 13; Ned. Kr. Arch. 1, V, 333; Arch. Néerl. XIV, 277; COOKE Ill. tab. 1127 B. — Dans les bois, sur les branches tombées. — la Haye, Mlle DESTRÉE, 1890. — Lochem; Oct. 1863; HARTSEN et SPRÉE.

(Etym. *ramus*, rameau; f. a. au support).

9. **Marasmius candidus** *Fr.* Ep. 475; Sacc. Syll. V, 533; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 277; COOKE, Ill. tab. 1127 C. — Dans les bois, sur les ramilles tombées. — Rijzenburg, Oct. 1862; SIX. — Baarn. — Putten (Juill. 1884), Apeldoorn (17 Sept. 1888 et 28 Août 1890).

(Etym. *candidus* d'un blanc brillant, sans taches; f. a. à la couleur du chapeau).

---

10. **Marasmius caulicinalis** *Fr.* Ep. 476; Sacc. Syll. V, 536; Prodr. 364; Arch. Néerl. XIV, 277; COOKE Ill. tab. 1134 B. — Sur des brindilles et des tiges, dans un pâturage; en groupes. — Nov. — Goes.

(Etym. *caulis*, tige; f. a. au support).

(Annotation).

A l'exemple de FRIES, presque tous les auteurs de livres mycologiques systématiques écrivent *cauticinalis*, quoique ce mot manque de signification, faute d'un substantif dans la langue latine qui aurait pu conduire à sa construction. Seuls Mr. STEVENSON dans ses „Hymenomycetes Britannici II, 149" et Miss HUSSEY, Illustr. I, tab. 68, écrivent *cauticinalis*, toute-

fois sans qu'ils se soient donné la peine de justifier cette innovation. Qu'il nous soit permis, dans cet état de choses, de faire ce que les auteurs anglais ont négligé.

La supposition que l'orthographe de Miss **Hussey** sait la seule exacte, doit s'imposer à chacun qui sait que le *M. caulicinalis* croit sur les tiges mortes, les brindilles, les jeunes rameaux, etc., mais elle ne suffit pas pour nous permettre de remplacer un caractère usité par presque tout le monde, par un autre.

Voici donc le mot de l'énigme.

Bulliard, l'auteur du mot en question, en fit usage pour la première fois dans son „Herbier de France", ouvrage paru entre les années 1780 et 1795, et cela au pied de la table 522, première ligne, ayant trait à la figure 1. — **Sowerby** (Coloured figures of English Mushrooms, 1797—1809), **Swartz** (Vet. Ak. Handl. 1809, p. 82), **Fries** (Epicr. I, 363 a° 1836; II, 476 a° 1874), et d'autres encore, en décrivant des champignons qui, selon leur sentence, devaient représenter le champignon de **Bulliard**, ont tous répété l'adjectif cauticinalis, écrit avec un *t*. Et pourtant, **Bulliard** lui-même ne s'était pas servi de ce mot, mais bien de l'adjectif caulicinalis avec un *l*. Ce qui a donné lieu au mal-entendu est bien simple. Le lithographe Français s'était servi d'un alphabet, dans lequel le caractère i se distinguait de nos i's modernes, en ce que la raie transversale supérieure y dépassait de beaucoup le corps du caractère à gauche, c. à. d. du côté du caractère précédent. En même temps il avait pris la liberté d'appliquer un petit appendice horizontal au caractère l, précédent l'i, et cela non seulement à la même hauteur que la raie transversale supérieure de l'i, mais en outre du côté du caractère précédent. Il en suivit que le caractère l, quasi rayé à la hauteur où de coutume l'on trouve la raie dans le caractère *t*, fit l'impression comme si vraiment ce dernier eut remplacé le caractère *l*. On aurait pu s'appercevoir de l'erreur, si, dans le mot *lineatus* de la 3e et le mot *tuberosus* de la 4e ligne, au pied de la même table, on aurait fait attention à la forme du caractère *t*, qui là, comme toujours, possède une courbure à son extrémité inférieure; puis, si l'on s'était aperçu qu'il n'y a point de différence entre les caractères *li*, dans la terminaison *lis* de la quatrième et les mêmes de la deuxième syllabe du mot *caulicinalis*, et que, nonobstant cela, le bon sens s'était déclaré contre l'orthographe *cauticinatis*, qui, en fait de conséquence, aurait du être choisi.

---

11. Marasmius Rotula *Fr.* Ep. 477; Sacc. Syll. V, 541; Prodr. 364; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 277; Fl. Bat. tab. 1435; COOKE Ill. tab. 1129 A. — Sur les ramilles et autres débris végétaux, ainsi que sur le bois vermoulu. — Avril à Oct. — Amsterdam, Harlem. — Leiden, la Haye, Westland. — Utrecht. — Brummen. — Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *rota*, roue; f. a. à la manière dont les feuillets se rencontrent en arrière, formant une collerette).

12. Marasmius graminum (Lib.) *Berk.* Outl. tab. 14 f. 8; Sacc. Syll. V, 542; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch. Néerl. VIII, 348 et XIV, 277; COOKE Ill. tab. 1129 B. — Sur les feuilles à demi pourries du Phragmites communis. — Veenwouden, Oct. 1861; SPRÉE. — Jard. bot. d'Amsterdam le 20 Juill. 1883; OUDEMANS.

(Etym. *gramen*, herbe; f. a. au support).

13. Marasmius androsaceus *Fr.* Ep. 477; Sacc. Syll. V, 543; Prodr. 364; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 277; COOKE Ill. tab. 1129 C. — Sus les feuilles tombées dans les bois, etc. — Avril à Oct. — Leiden, la Haye. — Rijzenburg. — Apeldoorn, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ἀνδρόσακες*, certaine plante marine ou polypier; f. a. vraisemblablement à la forme).

(Annotation).

Le mycélium rhizomorphoide se trouve *caché* dans les feuilles attaquées, si celles-ci sont annuelles, mais *au dehors* de ces organes s'ils sont persistants. Les branches du mycélium, vivantes en plein air, comptaient autrefois pour une espèce de *Rhizomorpha* (*R. setiformis*).

14. Marasmius perforans *Fr.* Ep. 478; Sacc. Syll. V, 557; Arch. Néerl. XIV, 277; COOKE Ill. tab. 1130 B. — Sur les aiguilles tombées des sapins (Abies pectinata). — Schéveningue, Mlle DESTRÉE, 1890. — Baarn et Apeldoorn, Août à Oct. 1877 et 1878; OUDEMANS.

(Etym. *perforare*, perforer; f. a. à sa manière de croître sur le support).

15. Marasmius saccharinus *Fr.* Ep. 479; Sacc. Syll. V, 559; Arch. Néerl. II, 31; XIV, 278; COOKE Ill. tab. 1136 C. — Sur les ramilles tombées. — Naaldwijk, Août 1864; VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *saccharum*, sucre; f. a. à la couleur blanche du chapeau, ne différent pas de celle d'un pain de sucre).

16. **Marasmius epiphyllus** *Fr.* Ep. 479; Sacc. Syll. V, 559; Prodr. 365; Arch. Néerl. XIV, 278; COOKE Ill. tab. 1137 A. — Sur les feuilles et autres débris végétaux. — Août à Déc. — Leiden, la Haye. — Lochem (sur les feuilles du Hedera Helix; mlle J. STARING, 8 Déc. 1884); Apeldoorn, 22 Août, 1890; OUDEMANS. — Zuid-Beveland.

(Etym. ἐπί sur et φύλλον, feuille; f. a. au support).

---

17. **Marasmius spodoleucus** *Berk.* Outl. 224; *Fr.* Ep. 480; Sacc. Syll. V, 567; Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 3; Arch. Néerl. XIV, 278; COOKE Ill. tab. 1137 C. — Sur les ramilles tombées dans les bois. — Naaldwijk; VAN DER TRAPPEN.

(Etym. σποδός, cendre de bois et λευκός, blanc; f. a. à la couleur de la surface du chapeau et des feuillets).

LENTINUS.

(Etym. *lentus*, souple; f. a. à la flexibilité des individus).

Chapeau peu charnu, coriacé, mince, orbiculaire, déprimé, *rabattu au bord*, blanchâtre, blanc-grisâtre ou bistré-fauve, élégamment tigré, c. à. d. *présentant de nombreuses squamules innées*, simulant des faisceaux *étroits* de poils noirâtres, dirigés du centre à la circonférence. *Pied* plein, relativement *grêle*, à peu près cilindrique, courbé, souvent excentrique, tortueux, blanchâtre ou jaunâtre, *écailleux*, muni au sommet d'un anneau très fugace. *Feuillets* rapprochés, *étroits*, blanc-jaunâtres ou jaune-sulfurin, finement denticulés, décurrents. . . . . 1. L. TIGRINUS.

Chapeau charnu, compacte, souple, d'abord convexe, puis déprimé, plus ou moins *difforme*, ocracé-pâle et *pourvu de squamules* apprimées, *larges*, *simulant des taches obscures*. *Pied robuste*, plein, presque excentrique, velu, écailleux, *appendiculé en bas en forme de racine courte*. *Feuillets larges*, sinués-décurrents, déchirés, *striés de travers* . . . . 2. „ LEPIDEUS.

Chapeau charnu, compacte, d'abord peu convexe, puis déprimé, régulier ou irrégulier, *parfaitement lisse et glabre ou divisé en écailles charnues appliquées*, blanchâtre ou ferrugineux-pâle. *Pied* plein, ordinairement *long*, cilindrique, presque égal, flexueux, dur et *produisant une multitude d'écailles cornées, recourbées en dehors*, concolore au chapeau. Feuillets rapprochés, crénelés-déchirés, pâles ou jaunâtres, longuement décurrents . . . . 3. L. SUFFRUTESCENS.

Blanc. Chapeau peu charnu, souple, irrégulier, lobé, *glabre, un peu visqueux. Pied* court, irrégulier, *squameux.* Feuillets un peu espacés, dentés . . . . 4. „ JUGIS.

1. Lentinus tigrinus *Fr.* Ep. 481; Sacc. Syll. V, 580; Prodr. 365; Arch. Néerl. XIV, 278; COOKE Ill. tab. 1138 et 1139 B. — Sur les vieux troncs d'arbres et les vieux pieux. — Juill. à Nov. — Vogelenzang. — Westland. — Heumen.

(Etym. *tiger*, tigre; f. a. à la surface tachetée d'écailles noircissantes).

2. Lentinus lepideus *Fr.* Ep. 481; Sacc. Syll. V, 581; Prodr. 365; Arch. Néerl. XIV, 278; COOKE Ill. tab. 1140 et 1141. — Sur les vieux pieux, les vieilles planches, etc.; solitaire ou en groupes. — Juin à Nov. — Amsterdam. — Leiden. — Putten. — Hulst.

(Etym. λεπίς, écaille; f. a. à la surface tachetée).

---

3. Lentinus suffrutescens *Fr.* Ep. 484; Sacc. Syll. V, 594; H. 13; Ned. Kr. Arch. 2, V, 157 et tab. V; ibid. 2, VI, 24; Arch. Néerl. XIV, 278; Fl. Bat. tab. 948. — Sur du bois, dans une grange fermée depuis longtemps. — Zeist, Juill. 1863, VAN DER MERSCH. — Au jard. bot. d'Amsterdam, dans une serre, Janvier 1887 et Mars 1891; Mr. PLEMPER VAN BALEN.

(Etym. *sub*, presque; *frutex*, arbrisseau; f. a. à ses dimensions, la hauteur du pied, etc.).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 157).

Ce champignon, assez rare, n'avait été trouvé chez nous qu'une seule fois en Juillet 1863, par Mr. A. VAN DER MERSCH, étudiant à Utrecht, sur du bois dans une grange fermée depuis

longtemps. Feu le Dr. HARTSEN en donna une description et une figure assez bien réussie dans la Flora Batava t. 948. En Janvier 1887, notre jardinier en chef, Mr. PLEMPER VAN BALEN, nous en offrit un second exemplaire, cueilli dans une serre chaude du jardin botanique d'Amsterdam, sur une poutre de bois de pin, appliquée contre un mur et servant de soutien à une sorte de table. Le champignon s'était donc développé, justement comme dans le cas de HARTSEN, dans une obscurité presque parfaite. En 1888 le mycélium caché dans la poutre avait produit un autre exemplaire, lequel pourtant, dans le mois de Janvier, commençait seulement à former le chapeau.

Nous avons ajouté une figure nouvelle aux deux qui existent de notre plante (SCHAEFFER Fung. Icon. t. 248 et 249 et Flora Batava, t. 948) pour faire voir que le chapeau n'est pas toujours lisse, mais se rompt quelquefois en écailles superficielles et que le pied peut présenter le même phénomène, ce dont la figure de SCHAEFFER nous donne l'exemple, quoique d'une manière imparfaite.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 24).

Ce champignon; trouvé en Janvier 1887 sur une poutre dans une des serres du Jardin botanique d'Amsterdam, s'y est montré de nouveau, au même endroit, après 3 ans d'absence, en Mars 1891.

A ces deux annotations j'aime à ajouter que les 4 ou 5 exemplaires du *L. suffrutescens* que j'ai eu l'occasion d'examiner, ne m'ont jamais présenté ni un chapeau infundibuliforme, ni un pied rameux. Dans un d'eux, trois individus naissaient de la même souche, justement comme on le trouve figuré chez SCHAEFFER, mais il aurait été incorrect de prétendre qu'un pied principal se serait divisé en pieds secondaires. Le pied le plus long que je rencontrai mesurait $1^1/_2$ décim.

4. Lentinus jugis *Fr.* Ep. 484; Sacc. Syll. V, 594; Ned. Kr. Arch. 2, III, 144; Arch. Néerl. XIV, 278. — Sur une planche pourrie de sapin rouge; Juin 1877. — Amsterdam; OUDEMANS.

(Etym. *jugis*, permanent).

PANUS.

(Etym. *panus*, espèce de tumeur; nom, employé par Pline, pour indiquer certains champignons, parasites sur les arbres).

1. Panus stipticus *Fr.* Ep. 489; Sacc. Syll. V, 622; Prodr. 365; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 279; Fl. Bat. tab. 805; COOKE Ill. tab. 1144 A. — Sur les vieux pieux, les vieilles poutres, les vieux troncs d'arbres, etc.; en touffes. — Avril à Oct. — Overveen. — Leiden, Westland, la Haye. — Rijzenburg. — Hoog-Soeren, 6 Sept. 1890; OUDEMANS. — Zuid-Beveland.
(Etym. *stipticus*, astringent).

Le *Panus stipticus*, la seule espèce du genre trouvée jusqu'à ces jours dans les Pays-Bas, a le chapeau transversalement oblong ou réniforme, quelquefois lobé, avec le bord roulé en dessous, et la face supérieure, souvent zônée, divisée en petites facettes qui, après avoir pris la forme de squames furfuracées, se détachent. Cette surface a la couleur canelle, bistre-fauve ou fauve-clair, justement comme le pied et les feuillets. Pied latéral, court, évasé au sommet, nu ou couvert de poils raides en forme d'étoupe. Feuillets rapprochés, étroits, minces, souvent unis par des plis transversaux superficiels. L'espèce croît en individus superposés, formant des groupes. Elle ne sent pas et a la chair enfin âcre.

NB. Les exemplaires de *Panus conchatus*, mentionnés comme indigènes par feu le Dr. HARTSEN et d'autres, appartenaient tous au *Paxillus atrotomentosus*.

LENZITES.

(Nommé à l'honneur de LENZ, mycologue allemand).

I. Espèces venant sur les arbres à feuilles larges (Angiospermes).
A. Zônes rigoureusement ou à peu près unicolores.
Chapeau sessile *subéreux-coriace*, *ferme*, plus ou moins distinctement zôné, *couvert de poils raides enchevêtrés*, pâle, puis gris-sale, parfois

lavé de brun, au bord plus ou moins replié en dessous, souvent sinué, lobé ou ondulé. Feuillets d'abord épaissis, à la fin minces, au tranchant aigu, partiellement rameux, anastomosants, blanc-sale . . . . 1. L. BETULINA.

Chapeau sessile *coriace*, *mince*, *souple*, *couvert de poils raides érigés*, zôné, d'abord blanc, puis pâle. Feuillets rapprochés, larges, inégaux, rameux, à peine anastomosants, d'abord blancs, puis pâles . . . . 2. „ FLACCIDA.

B. Zônes pluricolorées.

Chapeau sessile, *coriace*, raide, *velouté*, *à zônes élevées de diverses couleurs*, alternativement larges ou étroites, *au bord blanchâtre*. Feuillets larges, un peu epais, inégaux, anastomosants, blancs, à la tranche aigue, à la fin fendillé . . . . 3. „ VARIEGATA.

II. Espèces venant sur les arbres à aiguilles (Gymnospermes).

Chapeau coriace, dur, *zôné*, *couvert d'une couche de poils raides*, *simulant l'étoupe*, *châtin;* bord du chapeau et *feuillets jaune-orangé à l'état jeune*, ferrugineux à l'état adulte. Ceux-ci assez épais, rameux, anatomosants, parfois unis par des diaphragmes transversaux et feignant alors quelque ressemblance avec un Polyporus. . . . . . 4. L. SEPIARIA.

Chapeau ordinairement étalé-réfléchi, coriace, *mince*, *ombre*, *tomenteux*, *à la fin glabre*, parfois un peu zôné. *Feuillets simples*, inégaux, *glauques-pruineux*, parfois dentés ou fendillés, rarement convertis en pores. . . . . 5. „ ABIETINA.

Chapeau subéreux-coriace, raide, convexe, *tomenteux*, indistinctement zôné, *grisâtre au centre*, *ferrugineux-foncé au bord*. *Feuillets* couleur de bois, *anastomosant* fréquemment et alors présentant quelque similitude avec l'hyménium des Polyporées . . . . 6. „ PINASTRI.

1. Lenzites betulina *Fr.* Ep. 493; Sacc. Syll. V, 638; Prodr. 366; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 279; Fl. Bat. tab. 790; Cooke Ill. tab. 1145 A. — Sur les souches des bouleaux et d'autres arbres. Toute l'année. — Kennemerland. — Leiden,

Schéveningue, Naaldwijk, Voorburg. — Utrecht, Rijzenburg. — Nijmegen, Lochem. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *betula*, bouleau; f. a. au support).

2. Lenzites flaccida *Fr.* Ep. 493; Sacc. Syll. V, 638; Ned. Kr. Arch. 2, III, 245; Arch. Néerl. XIV, 280; COOKE Ill. tab. 1145 B. — Sur une souche; Zeist, Août 1886. — OUDEMANS.

(Etym. *flaccidus*, flexible, souple).

3. Lenzites variegata *Fr.* Ep. 493; Sacc. Syll. V, 638; Prodr. 366; Arch. Néerl. XIV, 280; Fl. Bat. tab. 790. — Sur des souches de hêtre et d'autres arbres. — Heemstede et Overveen, Oct. 1862; HARTSEN. — Doorn, Août 1869; OUD.

(Etym. *variegare*, être bigarré; f. a. aux zônes de diverses couleurs à la face supérieure du chapeau).

---

4. Lenzites saepiaria *Fr.* Ep. 494; Sacc. Syll. V, 639; Prodr. 366; Arch. Néerl. XIV, 280; Fl. Bat. tab. 790; COOKE Ill. tab. 1146 A. — Sur du vieux bois de Conifère. — Amsterdam. — Westland; Monster. — Driebergen. — Harderwijk, Arnhem.

(Etym. *saepes*, clôture; f. a. au support, c'est-à-dire aux parties constituantes d'origine végétale d'une haie morte).

5. Lenzites abietina *Fr.* Ep. 495; Sacc. Syll. V, 640; Prodr. 366; Arch. Néerl. XIV, 280; COOKE Ill. tab. 1146 B. — Sur les pieux, les planches, etc, de bois de sapin. — Westland. — Utrecht. — Nijmegen.

(Etym. *abies*, sapin; f. a. au support).

6. Lenzites Pinastri *Kalchbr.* in Fr. Ep. 495. — Sur les troncs et le bois de pins Amsterdam. — Naaldwijk. — Utrecht. — Harderwijk.

II. SCHIZOPHYLLES. — Champignons à feuillets fendus.

SCHIZOPHYLLUM.

(Etym. σχίζω, fendre et φύλλον, feuille; f. a. aux feuillets fendus longitudinalement).

1. Schizophyllum commune *Fr.* Ep. 493; Sacc. Syll. V 655; Arch. Néerl. II, 31; XIV, 279; COOKE Ill. tab. 1114 B. — Sur des poutres venues de l'étranger. — Amsterdam, Nov. 1862; OUDEMANS. — Oostkapelle, Mai 1878; FREDERIKS.

Le *Schizophyllum commune* a le chapeau peu charnu, presque sémiorbiculaire, ordinairement sessile, attaché latéralement, rarement contracté en pédoncule court. Le bord en est recourbé en dessous, sinueux, lobé, ou plus ou moins fendu, et la surface d'abord recouverte d'un duvet blanc, laineux, puis hérissé, grisâtre, jaunâtre ou rougeâtre. Feuillets rameux, velus, gris, puis gris-rougeâtre et à la fin brun-pourpré, creusés d'abord d'un simple sillon, puis se dédoublant et roulant les moitiés en gouttière. Comme le *Panus stipticus* il croît en individus superposés.

Section II. RHODOSPORÉES.

(Etym. ῥοδος, couleur rosée et σπορά graine; f. a. à couleur des spores).

CLÉ ANALYTIQUE DES GENRES DES RHODOSPORÉES.

(Champignons aux spores roses ou de couleur saumon. Espèces toutes molles).

A. Pied central.

a. Chapeau lachement uni au pied. Feuillets libres. Spores arrondies.

1. **Volvaria.** Pied pourvu d'une bourse libre; pas d'anneau.
2. **Annularia.** Point de bourse. Pied pourvu d'un anneau *.
3. **Pluteus.** Point de bourse ni d'anneau. Bord du chapeau droit (appliqué au pied à l'état jeune, jamais enroulé).

b. Chapeau confluent avec le pied; les deux assez solidement unis ensemble. Feuillets rencontrant le pied.

4. **Entoloma.** Pied charnu-fibreux. Bord du chapeau d'abord enroulé en dedans. Feuillets échancrés à la base. Spores anguleuses.
5. **Clitopilus.** Pied charnu-fibreux. Bord du chapeau d'abord enroulé en dedans. Feuillets décurrents. Spores arrondies.
6. **Leptonia.** Pied cartilagineux, poli, plus ou moins luisant. Bord du chapeau (mince) d'abord enroulé en dedans. Feuillets d'abord adnexes ou adnés, mais se détachant promptement. Spores anguleuses.
7. **Nolanea.** Pied cartilagineux. Bord du chapeau (campanulé) droit, appliqué au pied à l'état jeune. Feuillets libres ou presque libres, non décurrents. Spores anguleuses.
8. **Eccilia.** Pied cartilagineux. Bord du chapeau (membraneux, ombiliqué) d'abord enroulé en dedans. Feuillets décurrents. Spores anguleuses.

B. Pied excentrique ou nul.

---

* Jusqu'ici aucune espèce de ce genre n'a été trouvée chez nous.

9. **Claudopus.** Espèces venant sur le bois. Pied, s'il ne manque pas, confluent avec le hyménophore. Spores tenant le milieu entre le rose et le ferrugineux, anguleuses.

VOLVARIA.

(Etym. *volva*, enveloppe, bourse; f. a. à la présence d'une bourse).

I. Chapeau sec, à la surface soyeuse ou fibrilleuse.

a. Espèce venant sur les arbres ou les troncs abattus.

Chapeau (10 cent. et plus) *unicolore*, blanc (rarement ferrugineux-pâle), charnu, mou, d'abord campanulé, puis étalé, légèrement mamelonné, *soyeux-fibrilleux*. Pied plein, blanc, glabre, s'atténuant en haut. Bourse très-large, blanc-jaunâtre ou fauve. Feuillets libres, larges, denticulés, d'abord blancs, puis roses . . . . 1. V. BOMBYCINA.

b. Espèce venant dans les serres, les couches, les tas de fumier.

Chapeau (7—8 cent. et plus) gris-cendré, brun-noirâtre au centre, *vergeté* partout ailleurs *de fibrilles noires apprimées*, charnu, mou, d'abord campanulé, puis aplati. Pied cilindrique, plein, un peu renflé à la base, blanchâtre. Bourse large, blanchâtre ou grisâtre. Feuillets libres, larges, d'abord blancs, puis roses ou saumon. . . . . 2. „ VOLVACEA.

c. Espèce venant sur la terre, au plein air.

Chapeau (5—6 cent.) peu charnu, d'abord convexe, puis étalé, obtus, *gris-livide*, *strié*. *Pied* plein, blanc, égal, glabre. *Bourse* étalée, *brune* ou *noir à l'extérieur*. Feuillets libres, rose-pâle. . . . . 3. „ TAYLORI.

II. Chapeau plus ou moins visqueux.

A. Bord du chapeau lisse.

Espèce robuste. *Chapeau* charnu, mou, d'abord campanulé, puis étalé, obtus, *glabre*, *visqueux*, blanc, cendré au centre, lisse

au bord. *Pied* plein, blanc, atténué en haut, un peu *bulbeux* et *villeux* à la base. *Bourse* blanche, *villeuse*, divisée en lanières. Feuillets libres, roses. . . . . . 4. V. SPECIOSA.

Espèce mignonne ou à dimensions réduites, blanche. *Chapeau* peu charnu, campanulé, puis étalé, *légèrement mamelonné*, d'abord visqueux, bientôt sec, soyeux. *Pied* grêle, cilindrique, blanc, *à la fin fistuleux*. Bourse grisâtre et comme satinée à l'extérieur, blanchâtre ou rose-pâle à l'intérieur. Feuillets libres, à la fin roses. . . . . 5. „ PARVULA.

B. Bord du chapeau strié.

Chapeau charnu, campanulé, puis étalé, mamelonné, glabre, *glutineux*, fuligineux, *strié au bord*. *Pied* plein, cilindrique ou légèrement atténué en haut, *glabre*, blanchâtre ou blanc-roussâtre. *Bourse au bord resserré, presque uni* ou divisé en lobes courtes. Feuillets libres, roses . . 6. „ GLOIOCEPHALUS.

1. Volvaria bombycina (*Schaeff.*) Bav. tab. 98; Fr. Ep. 182; Sacc. Syll. V, 656; Fl. Bat. tab. 1445; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 11; COOKE Ill. tab. 293. — Sur le tronc vivant d'un Populus canadensis. — Juillet 1889. — Koekamp à Harlem. — Découvert par Mr. F. W. VAN EEDEN.

(Etym. *bombyx*, soie; f. a. à l'enduit soyeux du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 11).

Ce champignon que Mr. VAN EEDEN eut la complaisance de nous adresser à l'état frais, répand une odeur fort-désagréable, voire même nauséeuse, persistante jusqu'à l'époque, nullement hâtive, de sa décomposition.

2. Volvaria volvacea (*Bull.*) tab. 262; Fr. Ep. 182; Sacc. Syll. V, 657; Prodr. 330; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 234; Fl. Bat. tab. 937; COOKE Ill. tab. 294. — Sur les couches et les tas de fumier, quelquefois dans les bois touffus; en groupes. — Juill. à Sept. — Leiden, Westland. — Utrecht.

(Etym. *volva*, bourse; f. a. à la présence d'une bourse).

3. Volvaria Taylori (*Berk.*) Outl. 140; Fr. Ep. 183; Sacc. Syll. V, 658; Ned. Kr. Arch. 2, V, 149; COOKE Ill. tab.

296. — Découvert par Mlle C. E. DESTRÉE près de la Haye, le 30 Mai 1887.

(Espèce dédiée à Mr. TAYLOR).

---

4. Volvaria speciosa (*Fr.*) Ep. 183; Sacc. Syll. V, 661; Prodr. 330; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 234; COOKE Ill. tab. 297. — Jardins, potagers, et autres terrains fumés; aussi dans les bois; solitaire. — Juill. à Sept. — Leiden, Westland. — Rijzenburg, Zeist. — Zuid-Beveland.

(Etym. *speciosus*, élégant; f. a. au port).

5. Volvaria gloiocephala (*D.C.*) Fl. Fr. VI, 52; Fr. Ep. 183; Sacc. Syll. V, 662; Ned. Kr. Arch. 2, V, 150; COOKE Ill. tab. 298. — Découvert par Mlle C. E. DESTRÉE près de la Haye, le 12 Juin 1887.

(Etym. *γλοιός*, visqueux et *κεφαλή*, tête; f. a. à la surface du chapeau).

6. Volvaria parvula (*Weinm.*) Ross. 238; Fr. Ep. 184; Sacc. Syll. V, 663; Prodr. 330; Arch. Néerl. II, 25; XIV, 234; COOKE Ill. tab. 300 *b*. — Jardins, potagers et autres terrains fumés. — Juill. à Août. — Amsterdam. — Leiden.

a. pusillus. — Jardin zoologique et jardin botanique à Amsterdam, Juill. 1863; OUDEMANS.

b. major. — Dans la serre des plantes du Cap, au jardin bot. d'Amsterdam, sous les gradins qui supportent les plantes, sur une terre sablonneuse, Mai 1864; OUDEMANS. — Dans le jardin publique „Zomerzorg" près de Leide, le long des clôtures; Août 1864; OUDEMANS.

(Etym. *parvus*, petit; f. a. à la petitesse des exemplaires).

PLUTEUS.

(Etym. *pluteus*, auvent; f. a. à la forme du chapeau).

I. Chapeau à la surface fibrilleuse ou floconneuse.

a. Pied plein.

Chapeau (6—10 cent.) charnu, campanulé, puis étalé, *fuligineux* ou *noisette-livide*, plus obscur au centre, *à la fin présentant des fibrilles ou des squamules appliquées*, lisse ou strié au bord. *Pied* plein, légèrement atténué vers

le haut, *blanc*, *couvert de stries* noires ou noirâtres. Feuillets libres, très-rapprochés, larges, ventrus, d'abord blanchâtre-sale, puis rosé-pale. Le champignon répand une odeur forte, désagréable. . . . . 1. P. CERVINUS.

Chapeau (4—5 cent.) charnu, d'abord convexe, puis étalé, *brunâtre-violacé*, *velouté*, lisse au bord. *Pied* farci, glabre, cilindrique, ordinairement courbé, blanc, *souvent lavé de bleuâtre*, luisant, *finement strié*. *Feuillets* libres, très-rapprochés, *d'abord un peu jaunâtre*, puis rosé-pâle. . . . . 2. „ EPHEBEUS.

b. Pied fistuleux.

Chapeau (10—15 mill.) peu charnu, hémisphérique, puis convexe, enfin étalé, *gris*, *poilu* ou couvert d'un soyeux gris-jaunâtre, à la fin strié au bord. *Pied fistuleux*, blanc-argentin, luisant, glabre, un peu renflé à la base. Feuillets libres, rosé-pâle . . . . . 3. „ HISPIDULUS.

II. Chapeau à la surface pruineuse ou pulvérulente.

Chapeau peu charnu, convexe, puis étalé, obtus, *ridé*, *floconneux-pruineux*, *ombre*, plus foncé au centre. *Pied plein*, raide, blanc, luisant, strié. Feuillets libres, rapprochés, roses . . . 4. „ NANUS.

Chapeau (10—15 mill.) peu charnu, hémisphérique, obtus, *sillonné*, *finement granuleux*, blanc. *Pied* blanc, *renflé à la base*, *pubescent*, finement *fistulé*. Feuillets libres, blancs, plus tard rosé-pâle . . . . 5. „ SEMIBULBOSUS.

1. Pluteus cervinus (*Schaeff.*) tab. 10; Fr. Ep. 185; Sacc. Syll. V, 665; Prodr. 330; Arch. Néerl. XIV, 235; Fl. Bat. tab. 1405; COOKE Ill. tab. 301, 357, 565. — Dans l'herbe au pied des troncs d'arbres, ainsi que sur le bois pourrissant; solitaire. — Août à Oct. — Amsterdam. — Westland. — Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *cervus*, cerf; f. a. à la couleur du chapeau).

2. Pluteus ephebeus (*Fr.*) Ep. 186; Sacc. Syll. V, 667; Ned. Kr. Arch. 2, V, 150; COOKE Ill. tab. 517. — Sur le bois vermoulu d'une souche de chêne, découvert le 17 Août 1887 dans le bois de Soeren à Apeldoorn, par OUDEMANS.

(Etym. ἐφήβειος, parvenu à l'adolescence; f. a. au chapeau floconneux).

3. Pluteus hispidulus (*Fr.*) Ep. 187; Sacc. Syll. V, 668; Ned. Kr. Arch. 2, V, 464; COOKE Ill. tab. 304 *b*; Fr. Ic. sel. tab. 90 f. 2. — Sur le bois d'une souche vermoulue, découvert en Juillet 1884 dans le bois de Putten (Gueldre), par OUDEMANS.

(Etym. *hispidus*, poilu; f. a. à la surface du chapeau).

4. Pluteus nanus (*Fr.*) Ep. 187; Sacc. Syll. V, 672 (forme majeure!). — Sur un tronc pourri dans le bois de Wiessel près d'Apeldoorn; 6 Sept. 1891; OUDEMANS.

(Etym. *nanus*, nain; f. a. au port).

---

5. Pluteus semibulbosus (*Lasch*) Fr. Ep. 188; Sacc. Syll. V, 674; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 213; COOKE Ill. tab. 518 A. — Sur le tronc vermoulu d'un chêne, découvert le 27 Juill. 1884 dans le bois de Putten, par OUDEMANS.

(Etym. *semi*, à demi et *bulbosus*, bulbeux; f. a. au pied plus ou moins bulbeux).

(Annotation du Nederl. Kruidk. Archief 2, IV, 213).

Les exemplaires, par nous trouvés, avaient des chapeaux de 2 centim. de travers. Ils étaient demi-transparents au centre à l'état humide, et présentaient alors une couleur blanche lavée de rosé-pâle. Les granules dont parle la diagnose, examinées à la loupe, luisaient dans certaines situations; dans d'autres pourtant elles avaient quelque ressemblance avec des molécules de farine. Le pied mesurait 3½ centim. et faisait apercevoir très-distinctement *et* le duvet tendre *et* la base renflée, qui lui sont propres. Le *P. semibulbosus*, quoique petit, est un champignon fort-gentil. Cette gentillesse est partiellement due au chapeau sémiglobuleux, finement sillonné.

ENTOLOMA.

(Etym. ἐντός, en dedans et λῶμα, bord; f. a. au bord du chapeau, plus ou moins enroulé en dedans).

I. Chapeau glabre, non hygrophane.

a. Pied blanc.

† Chapeau sec.

Chapeau (10—15 cent.) compacte, d'abord

convexe, ou largement mamelonné, puis étalé, à la fin déprimé, *sinué*, lisse, *sec*, glabre, *blanc-jaunâtre* ou bistré-clair. *Pied* plein, robuste, ferme, *blanc*, *fibrilleux* à la surface. Feuillets rapprochés, légèrement adhérents, très-larges, à la fin rougeâtres. Belle espèce à grandes dimensions. Odeur agréable . . . . 1. E. SINUATUS.

†† Chapeau visqueux.

Chapeau (8—10 cent.) charnu, campanulé-convexe, puis étalé, *mamelonné*, lisse, glabre, un peu *visqueux*, blanc, blanc-jaunâtre, grisâtre, livide ou fauve-clair, à la fin difforme, souvent fendillé. *Pied* plein, cilindrique, *aminci vers la base*, *blanc*, glabre, *légèrement strié*. — Feuillets échancrés à la base, presque libres, ventrus, à la fin rosé très-pale. Odeur désagréable de moisissure. 2. „ PRUNULOIDES.

b. Pied brunâtre.

Chapeau (2—5$^{1}/_{2}$ cent.) peu charnu, convexe-étalé, *mamelonné*, *exactement orbiculaire*, au *bord courbé en dedans*, lisse, glabre, *sec*, noisette ou châtain-foncé à l'état humide, brun-grisâtre et luisant à l'état sec. *Pied* plein, cilindrique, *brunâtre* ou brun, *strié*, ayant la tendance à se tordre. Feuillets rapprochés, échancrés à la base, un peu charnus, rosé-pale . . . . 3. „ PLACENTA.

II. Chapeau floconneux ou squamuleux, sec, non hygrophane.

Espèce mignonne, tendre, ordinairement tout-à-fait *blanche*. *Chapeau* peu charnu, convexe-plan, parfois déprimé, *soyeux*, *enfin squamuleux*, d'abord *enroulé et floconneux au bord*. *Pied* cilindrique, mince, fragile, *fistuleux*, un peu luisant, glabre. Feuillets un peu espacés, légèrement adnés, blancs, à la fin rose-tendre. . . . . 4. „ SERICELLUS.

III. Chapeau mince, hygrophane, à la surface soyeuse à l'état sec. Espèces souvent difformes, ondulées vers le bord du chapeau.

a. Chapeau cendré ou livide.

† Pied plein ou farci.

Chapeau peu charnu, d'abord globuleux, puis campanulé, largement *mamelonné*, enfin *étalé-convexe*, glabre, ordinairement cendré, gris-jaunâtre-livide ou fuligineux, rarement blanchâtre, hygrophane à l'état frais; gris, soyeux et un peu luisant, vergé et comme tigré à l'état sec. *Pied robuste*, farci (floconneux à l'intérieur), à la surface fibrilleuse, blanc-sale, pulvérulent au sommet. Feuillets espacés, très-larges, arrondis-adnexes au pied, serrulés, d'abord blanchâtres, puis rosé-sale. . . . . . .5.E. CLYPEATUS.

Chapeau charnu-membraneux, convexe-étalé, enfin *déprimé*, glabre, hygrophane, fauve, livide ou blanchâtre à l'état frais; soyeux, luisant à l'état sec, souvent difforme et fendillé. *Pied* cilindrique, relativement *grêle*, long de 6—8 cent., large de $2^1/_2$—5 mill., farci, glabre, blanchâtre, pruineux au sommet. — Feuillets espacés, échancrés, presque libres, larges, flexueux, blanchâtres, puis rosé-pâle. Odeur forte, simulant le chlore . . . . .6. „ NIDOROSUS.

†† Pied creux.

Chapeau peu charnu, campanulé, puis étalé, *plat* et *superficiellement déprimé* au centre, flexueux au bord, gris-noirâtre ou brunâtre et vergeté à l'état frais, isabellin lavé de livide, soyeux et luisant, à l'état sec. *Pied* cilindrique, *robuste*, *allongé*, *creux*, blanc ou blanchâtre-sale, glabre, légèrement pruiné au sommet. Feuillets espacés, enfin arrondis et échancrés à la base, blanchâtres, puis rosé-pâle. Odeur faible, simulant la moississure. . . . . . . .7 „ RHODOPOLIUS.

b. Chapeau châtain-foncé, presque noir.

Chapeau (5—10 cent.) peu charnu, un peu souple, convexe, puis étalé, *mamelonné*, *fortement déprimé autour du mamelon*, glabre, lisse, *chatâin-foncé*, presque noir. *Pied creux*, plus ou moins *tordu*, fibrilleux, grisâtre, parfois lavé de brun. Feuillets espacés, arrondis, se déta-

chant bientôt, rouge-brique foncé. Odeur de moisissure. Spores assez grandes, anguleuses . 8. E. NIGROCINNAMOMEUS.

1. Entoloma sinuatum (*Fr.*) Ep. 189; Sacc. Syll. V, 680; Arch. Néerl. II, 25; XIV, 235; COOKE Ill. tab. 310. — Au pied du tronc d'un Cycas dans une serre du jardin botanique d'Amsterdam. Mai 1865. — OUDEMANS.

(Etym. *sinus*, courbure; f. a. à la sinuosité du chapeau).

2. Entoloma prunuloides (*Fr.*) Ep. 189; Sacc. Syll. V, 680; Arch. Néerl. II, 25; XIV, 235; COOKE Ill. tab. 312; Fr. Ic. sel. tab. 91 f. 1. — Terrains sablonneux découverts, au bord des chemins; parfois en plusieurs exemplaires dans une bruyère. — Août 1864 et 1882; Naarden et Driebergen. — OUDEMANS.

(Etym. *προῦνον*, prune et *εἶδος*, forme; f. a. à la ressemblance avec le *Clitopilus prunulus*. — Le nom spécifique de cette dernière espèce semble se rattacher à la fleur couvrant le chapeau, justement comme dans une prune mûre).

3. Entoloma Placenta (*Batsch*) El. Fg. 18; Fr. Ep. 190; Sacc. Syll. V, 682; Prodr. 331; Arch. Néerl. XIV, 235; COOKE Ill. tab. 314. — Entre les débris végétaux pourrissants dans les lieux humides. — Nov. — Amsterdam.

(Etym. *placenta*, gâteau plat; f. a. à la forme du chapeau).

---

4. Entoloma sericellum (*Fr.*) Ep. 194; Sacc. Syll. V, 691; Prodr. 331; Arch. Néerl. XIV, 235; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 12; COOKE Ill. tab. 307; Fr. Ic. sel. tab. 95 f. 3. — Dans les lieux herbeux humides; en groupes. — Août à Oct. — Amsterdam.

(Etym. *seres*, soie; f. a. à la surface soyeuse du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 12).

Cette espèce, n'ayant été observée chez nous qu'une seule fois, et dans un temps très-reculé, aux environs d'Amsterdam, il nous importe à signaler notre acquisition récente. Le champignon est très-joli, tendre, blanc ou de couleur jaune-paille clair et n'atteint que des dimensions très-médiocres. Le chapeau, luisant comme la soie et très-peu charnu, a le bord flexueux et un peu infléchi, tandisque le pied grêle, presque tubuleux, se distingue par une surface polie et comme demi-transparente.

Feuillets assez espacés, larges, ventrus, d'un rosé très-clair, d'abord adnés, plus tard adnexes. Spores anguleuses $9^{1}/_{3} \times 7\ \mu$.

---

5. Entoloma clypeatum (*L.*) Suec. N°. 1216; Fr. Ep. 194; Sacc. Syll. V, 694; Prodr. 331; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 236; COOKE Ill. tab. 319. — Dans les bois et sous les arbres, parfois aussi dans l'herbe. — Au printemps et en automne. — Amsterdam, Harlem. — Leiden. — Rijzenburg.

(Etym. *clypeus*, bouclier; f. a. à la forme du chapeau).

6. Entoloma nigrocinnamomeum (*Kalchbr.*) Fr. Ep. 195; Sacc. Syll. V, 694; Ned. Kr. Arch. 2, III, 241 et V, 150; Arch. Néerl. XIV, 236. Au pied d'un arbuste dans le Vondelspark à Amsterdam. — Nov. 1878. — OUDEMANS.

(Etym. *niger*, noir et *cinnamomum*, cannelle; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation du Nederl. Kr. Archief 2, III, 241).

Je ne suis pas trop sur de la justesse de ma diagnose, mais ayant fait figurer mes objets, jespère trouver plus tard l'occasion de les comparer avec la réproduction de KALCHBRENNER. La diagnose latine du champignon que j'ai trouvé pourrait être conçue dans ces termes: „Gregarius. Pileo leviter carnoso, e convexo plano, tandem revoluto, medio depresso, aquam avide bibente, umbrino-nigrescente, laevi, glabro. Stipite cavo, subflexuoso, fibrilloso, griseo-fuscescente. Lamellis crassis, perinde furcatis, lanceolatis, mox secedentibus, distantibus, rubello-cinnamomeis. Sporis ovalibus, granulosis. Serotinus. Odorem non detexi".

7. Entoloma rhodopolium (*Fr.*) Ep. 195; Sacc. Syll. V, 694; Prodr. 331; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 236; Fl. Bat. tab 1375; COOKE Ill. tab. 342. — Dans les bois et sous les arbres, parfois aussi dans l'herbe. — Au printemps et en automne. — Amsterdam. — Leiden, Westland. — Rijzenburg. — Zuid-Beveland.

(Etym. ῥόδον, rose et πολιός, gris; f. a. à la couleur du chapeau).

8. (?) Entoloma nidorosum (*Fr.*) Ep. 196; Sacc. Syll. V, 697; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 213; Fr. Ic. sel. tab. 94 f. 3; COOKE Ill. tab. 321. — Parmi l'herbe au bord du chemin entre Putten et Garderen, le 11 Sept. 1884; OUDEMANS. — Sous

les hêtres au bord d'un chemin à Apeldoorn, 11 Sept. 1890; OUDEMANS.

(Etym. *nidor*, odeur d'objets gras rôtis; f. a. à l'odeur pénétrante).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 213).

Chapeau frais d'un violet foncé, mais devenant gris-souris en se desséchant, d'abord convexe ou mamelonné, puis plat ou déprimé, au bord enroulé, luisant, peu charnu, beaucoup plus mince au bord qu'au centre. Pied (presque 5 cent.) cilindrique, gris-souris pâle, fibrilleuse, quelquefois tordu, fragile, rempli de fils, enfin creux. Feuillets larges de 6 à 7 mill., échancrés fortement à la base, presque libres, un peu sinueux, onduleux au tranchant .Je n'ai pas observé d'odeur dans mes échantillons.

(La couleur du chapeau frais et l'absence de toute odeur m'infligent quelque doute quant à la justesse de ma diagnose, mais puisque je n'ai rencontré nulle part une figure ou une description qui m'eut plus satisfaite, je n'ai pu me décider jusqu'ici à remplacer le nom spécifique choisi par un autre).

CLITOPILUS.

(Etym. κλιτός, inclinant et πῖλος, chapeau; f. a. au chapeau en forme d'entonnoir ou déprimé au centre).

1. Clitopilus Orcella (*Bull.*) tab. 573 f. 1 et tab. 591; Fr. Ep. 197; Sacc. Syll. V, 699; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 236; COOKE Ill. tab. 323. — Bois feuillés sablonneux. — Août à Oct. — Feu le Dr. SPRÉE au bien de campagne „de Boekhorst" près Lochem. — Retrouvé par feu le Dr. HARTSEN à Utrecht et Rijzenburg et par moi-même à Apeldoorn, Brummen.

(Etym. diminutif d'*orca*, espèce d'entonnoir par lequel on fit passer les dés; f. a. au chapeau plus ou moins enfoncé au milieu).

Chapeau charnu, mou, blanc, d'abord convexe, puis plan et déprimé, ordinairement irrégulier (sinueux, lobé), enroulé en dedans au bord, soyeux, un peu visqueux par un temps humide. Pied souvent excentrique, plein, court, floconneux, épaissi au

sommet. Feuillets longuement décurrents, rapprochés, d'abord blancs, puis rosé-pale. Odeur fort-désagréable de moississure.

C'est bien singulier que nous n'avons trouvé jusqu'ici qu'une seule espèce du genre Clitopilus dans notre pays, quoique Mr. COOKE en compte 10 et qu'une vingtaine en croissent en Europe. Le Cl. Orcella est très-commun aux lieux qui lui sont propices.

LEPTONIA.

(Etym. λεπτός, grêle; f. a. à la délicatesse des champignons de ce genre).

I. Feuillets blancs ou devenant rosé-pâle.

Chapeau peu charnu, campanulé ou conique, *brun-grisâtre, plus foncé au centre mamelonné* qu'au bord, pourvu à la surface de fibrilles ou de squamules. Pied d'un beau bleu-violet, pruineux, puis *squamuleux-fibrilleux, lisse au sommet* (non ponctué en noir), presque creux. Feuillets adnexes, se séparant facilement du pied, larges, d'abord blancs, puis rosé-pâle . . . . . . 1. L. ANATINA.

Chapeau peu charnu, convexe-étalé, d'abord *obtus* (sans mamelon ni dépression), *enfin déprimé*, floconneux au jeune âge, puis squamuleux, luisant, *bleu-foncé* ou gris d'acier, parfois chargé de fines mèches noirâtres à l'état frais, gris ou fuligineux à l'état sec. *Pied* variant en longueur, cilindrique, azuré ou violet-grisâtre clair, *lisse, glabre* (non ponctué au sommet), ordinairement fistuleux. Feuillets larges, ventrus, adnés, blanchâtres, puis rosé-pâle . . . . . 2. „ LAMPROPODA.

Chapeau peu charnu, enfin déprimé, *papillé au centre*, ridé, *brunâtre*, pourvu de fibrilles appliquées très-subtiles. *Pied fuligineux, glabre, lisse*, presque fistuleux. *Feuillets* larges, *échancrés* à la base, blancs, puis rosé-pâle. . . . 3. „ SOLSTITIALIS.

Chapeau peu charnu, convexe-plan, *déprimé au centre*, squameux-floconneux, *fauve*, onduleux au bord. *Pied blanc*, d'abord cilindrique, puis *aplati, sillonné*, creux, mais rempli de fils en guise de toile d'araignée, *squamuleux*, un peu

renflé et tomenteux à la base. Feuillets ventrus, blancs, puis rosé-pâle . . . . 4. L. KERVERNII.

II. Feuillets bleus ou bleuâtres dès le commencement.

Chapeau peu charnu, hémisphérique ou convexe, puis étalé, ombiliqué, presque squameux, *bleu-noirâtre*, lisse à l'état frais, noir et luisant à l'état sec, fuligineux et strié pendant un temps humide. *Pied* grêle, cilindrique, glabre, *ponctué de noir vers le sommet*, fistuleux, noir, bleu, glauque ou gris. — *Feuillets* adnés, se détachant, larges, bleuâtres, lavés de gris-rosé, *garnis sur le tranchant de petites dents noires ou noirâtres*. 5. „ SERRULATA.

Chapeau peu charnu, campanulé-convexe, obtus, squameux-fibrilleux, *violacé*, luisant. *Pied* farci, glabre, violet, *non ponctué*. *Feuillets* un peu espacés, adnexes, ventrus, violacés, *au bord uni et plus foncé*. . . . . 6. „ EUCHROA.

1. Leptonia anatina (*Lasch*) N°. 561; Fr. Ep. 201; Sacc. Syll. V, 707; Arch. Néerl. II, 26; XIV, 236. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN dans un sol sablonneux parmi l'herbe à Naaldwijk, en Juill. 1865.

(Etym. *anas*, canard; f. a. aux couleurs du chapeau et du pied).

2. Leptonia lampropoda (*Fr.*) Ep. 202; Sacc. Syll. V, 707; Ned. Kr. Arch. 2, III, 142; Arch. Néerl. XIV, 237; COOKE Ill. tab. 331. — Parmi la bruyère. Découvert par moi-même le 25 Août 1882 près de Zeist.

(Etym. λαμπρός, luisant et πούς, pied; f. a. au pied luisant).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 142).

NB. Parceque, en relisant mon annotation, je ne suis pas tout-à-fait sur que les champignons, trouvés en 1877 près d'Apeldoorn, avaient été nommés comme il faut, je le crois de raison de supprimer les lignes que je leur avait dédiées. En même temps j'aime à constater que des exemplaires du *L. lampropoda*, au chapeau bleu-très-foncé, au pied violet (sans duvet) et exempts de toute odeur, ont été trouvés par moi même en Août 1882 parmi la bruyère près de Zeist.

3. Leptonia solstitialis (*Fr*). Ep. 202; Sacc. Syll. V, 708;

Ned. Kr. Arch. 2, IV, 213; 2, VI, 12; Cooke Ill. tab. 332 f. 2. — Parmi l'herbe aux bords d'un chemin près de Hilversum, découvert en Août 1879, par moi-même.

(Etym. *solstitium*, solstice; f. a. à la période de développement du champignon).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 12).

Entre les exemplaires, cueillis en 1891 à Apeldoorn, nous en rencontrâmes quelques uns sans bosselure au milieu du chapeau, et dont le pied surpassait sensiblement la longueur ordinaire, telle qu'on la voit figurée par Mr. Cooke (Ill. t. 332 f. 2). Ceci pourtant ne nous fit pas chanceler dans notre diagnose, parceque, selon Fries, Kalchbrenner avait fait la même expérience quant à la bosselure, et que la longueur du pied n'avait pas été évaluée par Fries lui-même. De l'autre côté, les rugosités au centre du chapeau, dont parle la diagnose, étaient il ne peut plus distinctes, et les spores, très-jolies à observer, montraient les 6 bosselures émoussées, dont mention est faite par Mr. Saccardo, Syll. V, 708.

Un seul de nos échantillons se distinguait par une couleur presque noire du chapeau, sans que pourtant nous osions l'identifier avec le *L. aethiops*, à cause de l'absence des points noirs au sommet du pied.

---

4. Leptonia Kervernii *Quélet* in Gillibert Champ de France, 413; Sacc. Syll. V, 709; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 13. — Parmi les mousses, dans un terrain ombragé, déclive. — Apeldoorn, Août 1891. — Mlle C. C. Oudemans.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 13).

Cette espèce n'est pes mentionnée par Fries. La description qu'on en trouve dans le Sylloge de Mr. Saccardo, s'accordait parfaitement avec nos échantillons. Le pied poli présentait un sillon, s'étendant de haut en bas au milieu de l'une des deux faces aplaties. En verité, le terme aplati-sillonné qu'on trouve dans Saccardo, ne signifie pas qu'on y trouve beaucoup de rainures, mais au contraire, un nombre très-restreint.

5. Leptonia serrulata (*P.*) Syn. I, 463; Fr. Ep. 203; Sacc. Syll. V, 710; Ned. Kr. Arch. 2, III, 143; Arch. Néerl. XIV, 237; Cooke Ill. tab. 333. — Lieux sablonneux humi-

des, parmi l'herbe et la bruyère, à Apeldoorn; Juill. 1877. — OUDEMANS.

(Etym. *serra*, scie; f. a. au bord dentelé des feuillets).

6. Leptonia euchroa (*P.*) Syn. 343; Fr. Ep. 203; Sacc. Syll. V, 711; Ned. Kr. Arch. 2, V, 150; COOKE Ill. tab. 334. — Sur les rameaux de l'âune pourris. — Waalsdorp, Oct. 1887. — Mlle C. E. DESTRÉE.

(Etym. εὖ, terme d'approbation et χροός, couleur; f. a. à la belle couleur).

NOLANEA.

(Etym. *nola*, petite cloche; f. a. à la forme du chapeau).

† Feuillets gris ou brunâtres.

Chapeau membraneux, conique, puis etalé, *presque mamelonné*, glabre, strié, hygrophane, très-variable de couleur (fuligineux, brun, livide-isabellin, rouge-brique pâle), soyeux et un peu luisant à l'état sec. *Pied soyeux-fibreux*, *strié*, fragile, fistuleux, fuligineux-pâle ou jaune grisâtre. *Feuillets rapprochés*, atténués à la base, presque libres, ventrus, sales, grisâtres. . . . . 1. N. PASCUA.

†† Feuillets blancs, puis rosé-pâle.

Fragile. *Chapeau* presque membraneux, conique, puis campanulé, *obtus*, subtilement strié, brunâtre, hygrophane. *Pied* fistuleux, *grêle*, *fragile*, glabre, concolore au chapeau, *hérissé à la base*. *Feuillets* libres, obovales, *rosé-pâle* . . . . 2. „ HIRTIPES.

1. Nolanea pascua (*P.*) Comment. in Schaeff. tab. 229; Fr. Ep. 206; Sacc. Syll. V, 716; Prodr. 332; Arch. Néerl. XIV, 237; COOKE Ill. tab. 376. — Pâturages et lieux herbeux au bord des digues, des chemins, etc.; solitaire et en groupes. — Sept. à Nov. — Baarn, Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *pascuus*, appartenant aux prés; f. a. à l'habitat).

2. Nolanea hirtipes (*Schum.*) Fl. Dan. tab. 1730 f. 2; Fr. Ep. I, 158; II, 209; Sacc. Syll. V, 725; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 13. — Parmi les mousses dans le bois de Wiessel près d'Apeldoorn, 6 Sept. 1890; OUDEMANS.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 13).

Champignon au port des *Mycena*. Chapeau très-hygrophane, brun à l'état frais, plus foncé et strié vers le sommet, pâlissant beaucoup à l'état sec, mesurant 2 cent. de travers. Feuillets libres, un peu gonflés, ventrus, parfois fourchus, de couleur rosée. Pied un peu enflé vers la base, muni de quelques poils raides, sortant d'un mycélium floconneux, haut de 7 centim., large de 3 mill., très-fragile, très-lisse, poli, creux, de structure fibreuse.

ECCILIA.

(Etym. ἔγκοιλος, déprimé; f. a. à l'état du centre du chapeau).

1. Eccilia atrides (*Lasch*) N°. 560; Fr. Ep. 212; Sacc. Syll. V, 731; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 237. — Dans le sable meuble des dunes maritimes. — Brielle, Sept. 1871. — OUDEMANS.

(Etym. *ater*, noir; f. a. à la couleur du champignon).

Chapeau presque membraneux, plan, profondement ombiliqué, strié, variable de couleur, mais toujours vergeté de noir. Pied pâlissant, pourvu de points noirs vers le sommet, presque fistuleux. Feuillets longuement décurrents, atténués vers la base, pâles, denticulés en noir au tranchant.

CLAUDOPUS.

(Etym. *claudus*, vacillant et πούς, pied; f. a. à l'état débile du pied, là où il existe).

† Spores ovoides ou globuleuses.

Chapeau peu charnu, d'abord renversé, puis réfléchi, convexe, presque orbiculé ou échancré à la base, à la fin sinueux, *blanc*, *tomenteux*. Pied nul ou très-court, courbé, velu. Feuillets espacés, convergeants vers un point excentrique ou vers le bord, larges, d'abord blancs, puis rougeâtres, roussâtres ou ferrugineux. Spores ovoides ou globuleuses. . 1. C. VARIABILIS.

†† Spores anguleuses.

Chapeau presque membraneux, d'abord renversé,

puis réfléchi, variable de forme, *grisâtre*, parfois *lavé de rouge-pâle*, un peu *soyeux*, ordinairement tomenteux pendant la jeunesse. Pied court, ordinairement courbé, excentrique ou presque nul. Feuillets larges, ventrus, d'abord grisâtres, puis rosé-pâle. Spores anguleuses. . . . . 2. C. DEPLUENS.

Chapeau peu charnu, d'abord renversé, puis *horizontal*, *réniforme*, plan, velu, *gris*. *Pied* latéral, court, courbé, velu, *garni à la base de filaments byssoïdes blancs*. Feuillets adnés-décurrents, blanc-grisâtre, puis fuligineux lavé de rosé. Spores anguleuses. . . . . 3. „ BYSSISEDUS.

1. Claudopus variabilis (*P.*) Obs. II, tab. 5 f. 12; Fr. Ep. 213; Sacc. Syll. V, 733; Prodr. 338; Arch. Néerl XIV, 238; COOKE Ill. tab. 344*a*. — Sur les souches d'arbres, les pieux, les planches, etc., en pourriture; formant touffes. — Août à Nov. — Leiden, Westland. — Putten 1890. — Zuid-Beveland.

   (Etym. *variabilis*, variable; f. a. au pied présent ou absent et aux feuillets fertiles [coloriés] ou stériles [blancs]).

2. Claudopus depluens (*Batsch*) El. f. 122; Fr. Ep. 214; Sacc. Syll. V, 734; Prodr. 338; Arch. Néerl. XIV, 238; COOKE Ill. tab. 344 *b*. — Lieux humides, parmi l'herbe, la mousse, etc. — Août à Oct. — Harlem.

   (Etym. *depluo*, tomber en forme de pluie; f. a au chapeau, enflé d'eau, et pendant en quelque sorte des objets qui le portent).

3. Claudopus byssisedus (*P.*) Ic. et descr. tab. 14 f. 4; Fr. Ep. 214; Sacc. Syll. V, 735; Ned. Kr Arch. 2, V, 150; COOKE Ill. tab. 344 *c*. — Sur le bois vermoulu du hêtre, découvert à Waalsdorp en Oct. 1887, par Mlle C. E. DESTRÉE.

Section III. OCHROSPORÉES.

(Etym. ὠχρός, jaunâtre et σπόρα graine; f. a. à la couleur des spores).

CLE ANALYTIQUE DES GENRES DES OCHROSPORÉES.

(Champignons aux spores ochracées, ferrugineuses ou fauves).

I. Feuillets non pulvérulents, en conséquence de ce que les spores, aprés s'être détachées des stérigmates, se distribuent dans l'espace, et ne restent pas collées à la surface des lames qui les ont produites.

A. Feuillets solidement unis au chapeau, ne pouvant pas en être éloignés de la manière, décrite sous B.

a. Pied central.

† Pied pourvu d'un anneau.

1. **Pholiota.** Chapeau et pied charnus, confluents. Anneau membraneux. Feuillets échancrés-adnés, quelquefois décurrents avec une petite dent. Spores généralement ovoides, lisses.

†† Pied sans anneau.

§ Pied charnu (surface ni cartilagineuse, ni luisante).

2. **Inocybe.** Chapeau et pied charnus, confluents. Surface du chapeau fibrilleuse ou soyeuse, rarement visqueuse. Feuillets adnés ou presque échancrés, très-rarement un peu décurrents. Cystides tronquées et verruqueuses.

3. **Hebeloma.** Chapeau et pied charnus, confluents. Surface du chapeau glabre, subvisqueuse. Feuillets presque échancrés. Pied plus ou moins farineux au sommet. Spores ferrugineuses ou noisette.

4. **Flammula.** Chapeau et pied charnus, confluents. Pied jamais farineux au sommet. Feuillets largement adnés ou décurrents.

§§ Pied cartilagineux.

5. **Naucoria.** Pied cartilagineux. Bord du chapeau infléchi au jeune âge. Feuillets non décurrents.

6. **Galera.** Pied cartilagineux. Bord du chapeau droit, d'abord appliqué au pied. Feuillets non décurrents.

7. **Tubaria.** Pied cartilagineux, fistuleux. Chapeau presque membraneux. Feuillets décurrents.

b. Pied excentrique ou nul.

8. **Crepidotus.** Pied, s'il existe, confluent avec le chapeau.

B. Feuillets lachement unis au chapeau et se détachant facilement de celui-ci, lorsque — avec un plioir par exemple — on tâche de les éloigner dans le sens radial, en exerçant toutefois une légère pression, en direction perpendiculaire, sur la chair assez solide de ce dernier. La chair du pied et du chapeau sont contigus; les feuillets décurrents, parfois fourchus et anastomosants à la base, et le bord du chapeau enroulé pendant la plus grande partie de la vie. Cystides cilindracées, ordinairement gorgées d'un suc jaunâtre. Spores ovoides-allongées, à 2 ou 3 gouttelettes . . . . 9. **Paxillus.**

II. Feuillets pulvérulents, en conséquence de ce que les spores, après s'être détachées des stérigmates, restent collées à la surface des lames qui les ont produites et ne se distribuent pas dans l'espace.

A. Feuillets secs, saupoudrés en brun. Chapeau et pied charnus, confluents. On trouve souvent une voile universelle en fils d'araignée, condensés soit au bord du chapeau (*cortine*), soit à la moitié inférieure du pied . . . . 10. **Cortinarius.**

B Feuillets mouillés à l'état adulte (sans pourtant se liquéfier), presque libres, saupoudrés en ochracé-rosé. Chapeau mince, non confluent avec le pied grêle et creux. Point de voile universelle. Basides presque globuleuses. Spores ovoides, avec un pore germinatif très-évident. Espèces éphémères, fimicoles, ordinairement de couleur blanche ou jaune-paille. . . . 11. **Bolbitius.**

PHOLIOTA.

(Etym. φολίς, écaille et οὖς, oreille; f. a. aux écailles qui souvent tapissent le chapeau ou le pied).

I. Espèces terrestres (point attachées aux mousses), venant ordinairement en individus séparés.

† Spores ferrugineuses (d'un brun clair).

Chapeau peu charnu, d'abord hémisphérique, noir, puis convexe, largement bosselé,

visqueux, luisant, *noir-roussâtre*, hygrophane, *strié au bord*, souvent un peu *ridé*, ochracé à l'état sec. *Pied robuste*, égal, fibrilleux, fistuleux, *pâle*, strié, pourvu d'un *anneau apical*, réfléchi, strié à la surface supérieure. *Feuillets* presque espacés, *adnés*, d'abord blanc-sale, puis cannelle. . 1. PH. EREBIA.

Chapeau peu charnu, campanulé, puis convexe, enfin étalé, *ochracé-pâle*, *lisse au bord*. *Pied grêle*, allongé, fibrilleux-strié, fistuleux, courbé et insensiblement renflé vers la base, *jaune-paille*, blanc et pruineux au-dessus de l'anneau. *Anneau* presque *à demi-hauteur*, blanc, étalé. *Feuillets presque libres*, jaune-argillacé, puis ferrugineux. 2. „ TOGULARIS.

†† Spores fauves (d'un brun sombre).

Chapeau charnu, mou, d'abord convexe, largement bosselé, puis étalé, lisse, *jaune-paille*, ordinairement un peu plus foncé au centre, humide et un peu visqueux pendant un temps pluvieux. *Pied* cilindrique, *à peine renflé à la base*, qui est souvent courbée et légèrement tomenteuse, plein, puis creux, blanc, *pourvu d'un duvet farineux*, enfin glabre. Anneau étroit, blanc, très-fugace, au bord frangé. *Feuillets* rapprochés, *arrondis-adnexes*, décurrents avec une petite dent, d'abord pâles, puis grisâtres, enfin brunâtre-pâle. . . . . 3. „ PRAECOX.

Chapeau charnu, d'abord hémisphérique, puis convexe-plan, lisse, *blanc* ou *blanchâtre*, très-légèrement bistré, surtout au centre. *Pied* presque grêle, blanchâtre, *soyeux*, *très-renflé à la base*. Anneau étalé. *Feuillets* rapprochés, *arqués*, *décurrents*, blanc-jaunâtre, puis rouillés ou brunâtres. . . 4. „ SPHALERIMORPHA.

II. Espèces venant sur les troncs ou le bois, ordinairement en touffes.

† Chapeau sans squamules (quelquefois crevassé-aréolé, non hygrophane).

Chapeau charnu, d'abord convexe, puis étalé, blanchâtre (quelquefois lavé d'un

brun clair) ou chamois, presque soyeux, présentant des taches plus foncées, un peu visqueux dans la jeunesse. Pied robuste, plein, ventru vers la base, blanc et farineux au-dessus de l'anneau, blanchâtre et couvert d'écailles rousses ou brun-cendré, p. ou m. arrangées en zônes là-dessous, terminé inférieurement par un prolongement radiciforme. Anneau large, membraneux, divergeant, persistant. Feuillets rapprochés, libres, ventrus, pâles, rosé-tendre sale ou roussâtres. Odeur assez forte . . . . 5. PH. RADICOSA.

†† Chapeau squameux (non hygrophane).

§ Feuillets d'abord pâles, puis brunâtres, olivâtres ou chamois, mais pas d'un ferrugineux pur.

Chapeau charnu, convexe, puis étalé, *blanc-jaunâtre*, *sec*, *chargé de squames laineuses plus pâles* et pourvu d'un bord fibrilleux infléchi. *Pied* cilindrique, plein, atténué vers le sommet, blanc, *portant des squames appliquées*. Anneau fugace. *Feuillets* rapprochés, crénelés, *décurrents par une strie*, à la fin brunâtres. . . . . 6. „ DESTRUENS.

Chapeau charnu, campanulé-convexe, à la fin étalé, mais bosselé au centre, *jaune-ferrugineux*, *chargé de squames apprimées plus foncées*, légèrement *visqueux*, floconneux-fibrilleux au bord. *Pied* cilindrique, plein, courbé, blanc-jaunâtre sale, *couvert de flocons ferrugineux*. Anneau presque étalé. Feuillets rapprochés, échancrés à la base, blancs, puis jaune-paille, à la fin brunâtres. . . . . . . 7. „ AURIVELLUS.

Chapeau charnu, d'abord campanulé convexe, puis étalé, *sec*, *fauve-clair ou jaune-safrané-ferrugineux*, *couvert d'écailles brunes frangées et retroussées*. *Pied* cilindrique, plein, atténué et un

peu courbé vers la base, blanc-jaunâtre et lisse au dessus de l'anneau, concolore et *hérissé d'écailles* brunes et *réfléchies* là-dessous. Anneau apical, floconneux. *Feuillets* rapprochés, étroits, légèrement décurrents, *olivâtre-pâle*, enfin ferrugineux . . . . 8. PH. SQUARROSA.

§§ Feuillets d'abord jaunes, puis d'un ferrugineux pur, ou fauves.

Chapeau charnu, compacte, convexe, puis étalé, *sec*, *jaune-doré ou fauve*, lisse, *couvert de squames ou de fibres soyeuses*, *apprimées*. *Pied* relativement *court*, *robuste*, plein, *ventru*, jaune-doré et comme farineux au-dessus de l'anneau, concolore au chapeau, lisse ou écailleux là-dessous. Anneau presque au sommet du pied. Feuillets rapprochés, étroits, adnés-décurrents, d'abord jaunes, puis ferrugineux. *Chair jaune de soufre*. . . . . 9. „ SPECTABILIS.

Chapeau compacte, convexe-étalé, *jaune*, obtus ou bossu, *glutineux*, *couvert d'écailles espacées* superficielles *plus foncées*, *disposées en zônes*, à la fin se détachant. *Pied* relativement *long*, *cilindrique*, plein, jaune, *glutineux*, un peu bulbeux vers la base, garni d'écailles semblables à celles du chapeau. Anneau filandreux, fugace. Feuillets adnés, larges, jaunes, puis ferrugineux. *Chair blanche.* Espèce aux grandes dimensions. . . . . . . .10. „ ADIPOSA.

Chapeau charnu, convexe-étalé, enfin bossu, *visqueux*, *jaune*, *muni d'écailles plus foncées*, *apprimées*, à la fin se détachant. *Pied* cilindrique, plein, *squamuleux*, pâle au sommet, *ferrugineux à la base*. Anneau étalé. *Feuillets* rapprochés, étroits, *échancrés* à la base, *crénelés* au bord, jaune d'or, puis ferrugineux. *Chair jaune*, ferrugineuse

à la base du pied. Espèce aux dimensions médiocres. . . . . 11. PH. LUCIFERA.

Chapeau charnu, convexe-étalé, obtus, *sec*, *jaune* ou *fauve-jaunâtre*, *couvert d'écailles appliquées*. *Pied court*, *mince*, *cilindrique*, *creux*, un peu courbé, légèrement bulbeux à la base, fibrilleux. Anneau membraneux, fugace. Feuillets échancrés à la base, larges, serrulés, jaune-pâle, enfin couleur cannelle. Espèce aux dimensions très-réduites. . . . . 12. „ TUBERCULOSA.

††† Chapeau hygrophane. Feuillets d'abord couleur cannelle.

§ Pied portant des écailles.

Chapeau charnu, mince au bord, hygrophane, convexe-étalé, ordinairement mamelonné, cannelle, plus tard pâlissant. Pied grêle, flasque, plein, puis fistuleux, pâle au-dessus, brunâtre audessous de l'anneau, et là pourvu d'écailles recourbées, lavé de noir à la base. Anneau étalé ou réfléchi, squamuleux à l'extérieur. Feuillets rapprochés, adnés-décurrents, larges, concolores au chapeau, mais un peu plus pâles . . . . 13. „ MUTABILIS.

§§ Pied lisse.

Chapeau peu charnu, hygrophane, convexe-étalé, *strié au bord*, jaune-foncé, couleur de cire ou de cannelle-foncé. *Pied* mou, lisse, fistuleux, pruineux au-dessus de l'anneau, cannelle, *plus foncé à la base* qui est *couverte comme d'un velouté blanc*. Anneau petit, blanchâtre, fugace. *Feuillets* rapprochés, adnés, *étroits*, concolores au chapeau . . . . 14. „ MARGINATUS.

Chapeau peu charnu, hygrophane, campanulé, puis convexe, légèrement mamelonné, à la fin strié au bord, ochracé ou couleur de tan. *Pied* grêle,

cilindrique, d'abord plein, puis fistuleux, *presque glabre*, concolore au chapeau, mais plus pâle. Anneau petit, mince, fugace. *Feuillets* adnés, mais se détachant, *larges*, *presque triangulaires*, ochracés ou couleur de cannelle. 15. PH. UNICOLOR.

III. Espèces hygrophanes, venant sur les mousses.

Chapeau peu charnu, hygrophane, hémisphérique, obtus, *lisse*, jaune-ochracé. Pied grêle, un peu fibrilleux, fistuleux. *Anneau élémentaire*, *réduit à une zône de fils coloriés*, *fugace*. Feuillets rapprochés, adnés, jaunissants, pâlissants . . . . 16. „ PUMILA.

Chapeau membraneux, hygrophane, campanulé, puis convexe, *strié alentour*, ferrugineux à l'état trempé, fauve ou pâlissant à l'état sec. Pied grêle, filiforme, fistuleux, concolore au chapeau. *Anneau membraneux*, *blanc*. Feuillets un peu espacés, adnés, ferrugineux. . . . . 17. „ MYCENOIDES.

1. Pholiota erebia (*Fr.*) Ep. 216; Sacc. Syll. V. 737; Prodr. 340 (sub Stropharia); Tijds voor nat. Gesch. en Phys. XII, 277 et Novae Fung. Spec. Lugd. Bat. 1846 (comme Aq. Leveilleanus DOZY et MOLK.); Arch. Néerl. XIV, 238; COOKE Ill. tab. 358. — Endroits couverts des bois; en groupes et formant de petites touffes. — Oct. — Leiden.

(Etym. ἔρεβος, obscurité; f. a. aux lieux obscurs, propices au développement de cette espèce).

2. Pholiota togularis (*Bull.*) tab. 595 f. 2; Fr. Ep. 216; Sacc. Syll. V, 738; Prodr. 332; Arch. Néerl. XIV, 238; Fr. Ic. sel. tab. 104 f. 4; COOKE in Grev. V, tab. 85 f. 3; COOKE Ill. tab. 350. — Lieux herbeux; solitaire. — Août; Zuid-Beveland. — VAN DEN BOSCH.

(Etym. diminutif de *toga*, une sorte d'habit de dessus; f. a. à l'anneau assez volumineux pendant).

---

3. Pholiota praecox (*P.*) Syn. 420; Fr. Ep. 217; Prodr. 332; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. XIV, 238; Sacc. Syll. V, 738; COOKE Ill. tab. 360. — Parmi l'herbe au

bord des chemins; des digues, des champs cultivés et dans les potagers; solitaire et en groupes. — Juill. à Août. — Amsterdam. — Lochem, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *praecox*, praecoce; f. a. à la période de l'an où le champignon commence à se montrer).

4. Pholiota sphaleromorpha (*Bull.*) tab. 540 f. 2; Fr. Ep. 217; Sacc. Syll. V, 739; Ned. Kr. Arch. 2, II, 97; Arch. Néerl. XIV, 238. — Sur les îlots tourbeux flottants, parmi l'herbe. — Sphagnétum près d'Amsterdam (Oud-Diemen). — Mai, 1875. — OUDEMANS.

(Etym. *σφαλερός*, variable et *μορφή*, forme; f. a. à la variabilité de forme de l'espèce).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, II, 97).

Le chapeau des plus grands de mes objets mesurait $3^1/_2$ centim. et se distinguait au lieu même de croissance, et pendant un temps humide, par un certain lustre et la propriété d'être un peu glissant, sans posséder la moindre viscosité. L'épaisseur de sa chair équivalait 3 millim. au centre et 1 mill. au bord. Quelques uns de mes exemplaires présentaient un chapeau mamelonné.

Un caractère de grande importance fut livré par la base enflée en massue du pied, lequel en outre nous frappa par son lustre soyeux, le tissu filandreux de sa partie centrale, et ses dimensions de 7 centim. de hauteur et de 5 millim. d'épaisseur près du sommet. Les feuillets nous semblaient d'abord gris-pâle, puis jaune-paille, enfin brunâtres.

La dessiccation ne produisit presque pas de changements dans les teintes de nos exemplaires.

D'après la 1e édition de l'Epicrisis de FRIES, l'on trouverait illustré le Pholiota sphalerimorpha par la 2e figure de la table 540 de BULLIARD, tandisque dans la 2e édition de cet ouvrage, la figure 1e de la même table est citée comme représentant le même champignon. Ceux qui possèdent l'ouvrage de BULLIARD peuvent se convaincre, que les renseignements de la 1e édition de l'Epicrisis sont justes.

---

5. Pholiota radicosa (*Bull.*) tab. 160; Fr. Ep. 218; Sacc. Syll. V, 741; Ned. Kr. Arch. 1, V, 332; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 239; COOKE Ill. tab. 361. — Découvert au pied

d'un tronc d'aune à Lochem en Oct. 1861, par feu le Dr. SPRÉE.

(Etym. *radix*, racine; f. a. au pied, allongé en racine à la base).

---

6. Pholiota destruens (*Brondeau*) Crypt. de l'Agenais tab. 6; Fr. Ep. 219; Sacc. Syll. V, 746; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 213; Fl. Bat. tab. 1385. — Sur un tronc au jardin bot. de Leide, Nov. 1881; Mr. A. J. KOUWELS. — Sur un peuplier à Lochem; Nov. 1884. — Mlle J. STARING.

(Etym. *destruere*, déstruer; f. a. aux dégâts, causés par le champignon).

7. Pholiota aurivella (*Batsch*) El. fig. 115; Fr. Ep. 220; Sacc. Syll. V, 748; Prodr. 332; Arch. Néerl. XIV, 239; COOKE Ill. tab. 351. — Sur le tronc des saules, des peupliers, des tilleuls, des hêtres; formant des touffes. — Sept. — Bois de Harlem. — Westland. — Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *aurum*, or et *vellus*, peau; f. a. à la couleur du chapeau et aux écailles foncées semées à sa surface).

8. Pholiota squarrosa (*Müll.*); Fr. Ep. 221; Sacc. Syll. V, 749; Prodr. 333; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 239; Fl. Bat. tab. 743; COOKE Ill. tab. 367, 471 et 614. — Sur le tronc des ormes, des pommiers, des poiriers, etc., en touffes. — Août à Nov. — Bois de Harlem. — Leiden, bois de la Haye, Westland. — Utrecht, Zeist, Driebergen. — Beek, Ubbergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *squarrosus*, squarreux; f. a. aux écailles recourbées, tapissant le chapeau et le pied).

---

9. Pholiota spectabilis (*Fr.*) Ep. 221; Sacc. Syll. V, 751; Prodr. 333; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 239; Fr. Ic. sel. tab. 102; COOKE Ill. tab. 352. — Sur le tronc de différentes espèces d'arbres. — Oct. à Nov. — Overveen. — Westland. — Rijzenburg. — Zuid-Beveland.

(Etym. *spectabilis*, beau; f. a. à l'impression, faite sur le collecteur).

10. Pholiota adiposa (*Fr.*) Ep. 222; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 239; COOKE Ill. tab. 353. — Au pied des hêtres à Driebergen. — Sept. 1865. — HARTSEN.

(Etym. *adeps*, graisse; f. a. à l'aspect graisseux des échantillons).

11. Pholiota lucifera (*Lasch*) N°. 356; Fr. Ep. 222; Sacc. Syll. V, 753; Arch. Néerl. II, 26; XIV, 239. — Sur une souche d'arbre à Driebergen, Sept. 1865. — OUDEMANS.

(Etym. *lux*, lumière et *ferre*, porter; f. a. à la couleur du chapeau).

12. Pholiota tuberculosa (*Fr.*) Ep. 223; Sacc. Syll. V, 754 Prodr. 333; Arch. Néerl. XIV, 239; Fr. Ic. sel. tab. 104 f. 2; COOKE Ill. tab. 370 f. 1. — Sur les vieux troncs, les vieilles racines et les bois vermoulus; en groupes et formant de petites touffes. — Oct. à Nov. — Goes. — VAN DEN BOSCH.

(Etym. *tuberculum*, tubercule; f. a. à la base du pied enflée).

---

13. Pholiota mutabilis (*Schaeff.*) tab. 9; Fr. Ep. 225; Sacc. Syll. V, 758; Prodr. 333; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 240; Fl. Bat., tab. 815; COOKE Ill. tab. 355. — Au pied et sur les racines des arbres, sur le bois vermoulu, etc., en touffes. — Automne. — Harlem. — Westland. — Soestdijk. — Apeldoorn, Enghuizen.

(Etym. *mutabilis*, variable; f. a. à la variation du port, de la grandeur, etc.).

14. Pholiota marginata (*Batsch*) El. fig. 207; Fr. Ep. 225; Sacc. Syll. V, 758; Prodr. 334; Arch. Néerl. XIV, 240; COOKE Ill. tab. 372. — Au pied des troncs d'arbres, sur le bois vermoulu, etc.; solitaire et en groupes. — Juin à Oct. — Naarden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *margo*, bord; f. a. au bord du chapeau strié).

15. Pholiota unicolor (*Fl. Dan.*) tab. 1071 f. 1; Fr. Ep. 225; Sacc. Syll. V, 759; Prodr. 334; Arch. Néerl. XIV, 240; COOKE Ill. tab. 356 f. 2. — Sur les souches vermoulus, le bois pourrissant, les vieilles touffes de roseaux; croît en touffes. — Oct. — Brummen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *unus*, un et *color*, couleur; f. a. à l'uniformeté de couleur du chapeau).

---

16. Pholiota pumila (*Fr.*) Ep. 226; Sacc. Syll. V, 760; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 240; Fr. Ic. sel. tab. 105 f. 4; COOKE Ill. tab. 503 A. — Parmi la mousse à Rijzenburg; 1864. — SIX.

(Etym. *pumilus*, nain; f. a. à la petitesse du champignon).

17. Pholiota mycenoides (*Fr*) Ep. 226; Sacc. Syll. V, 760; Prodr. 334; Arch. Néerl. XIV, 240; COOKE Ill. tab. 503 B. — Lieux humides, parmi l'herbe, la mousse, etc., solitaire et en groupes. — Nov. — Zuid-Beveland. — VAN DEN BOSCH.

(Etym. *mycena*, genre de champignons leucospores et εἶδος, forme; f. a. à l'analogie entre cette espèce et les espèces de Mycena).

INOCYBE.

(Etym. ἴς, ἰνός, fibre et κυβή, tête; f. a. à la surface fibrilleuse du chapeau).

I. Chapeau couvert d'écailles assez raides, dressées ou recourbées, ordinairement concolore au pied squameux.

Chapeau peu charnu, hémisphérique, puis étalé, obtus, flocculeux-squameux, brun-jaunâtre ou brun-bistré, muni au centre d'écailles raides, pointues, dressées. *Pied* plein, égal, mince, squameux-fibrilleux, concolore au chapeau vers le bas, *saupoudré de blanc au sommet. Feuillets* se détachant, minces, ventrus, *finement crénelés au bord*, noisette-pâle, parfois roux-cannelle à l'âge adulte. . . . . 1. I. LANUGINOSA.

Chapeau peu charnu, convexe, puis plan, muni au centre d'écailles raides, pointues, dressées, fibrilleux à la circonférence. *Pied* d'abord plein, puis creux, grêle, flexueux, floconneux-squameux, *nu au sommet. Feuillets* presque adnés, à peine rapprochés, un peu ventrus, *très-entiers*, fuligineux-pâle. . . . . 2. „ PLUMOSA.

II. Surface du chapeau déchirée en écailles ordinairement appliquées, ou vergetée dans le sens radial. Pied plus pâle que le chapeau, à la surface fibrilleuse.

A. Chapeau ordinairement triangulaire.

Chapeau charnu, d'abord conique, puis campanulé, *enfin triangulaire*, aigu, partout fibrilleux-squameux, brun-foncé, plus pâle au bord, à la chair blanche. Pied plein, court, égal, fibrilleux, brun. Feuillets rapprochés,

adnés, étroits, s'amincissant vers le bord, bruns . . . . 3. I. CAPUCINA.

B. Chapeau orbiculaire.

a. Vestiges d'anneau présents.

Chapeau charnu, d'abord convexe, puis plan, légèrement bossu, pourvu de fibrilles appliquées, gris, enfin noisette lavé de rougeâtre. *Pied* plein, *pourvu d'un anneau filandreux affaissé*, noisette-brunâtre. Feuillets presque rapprochés, échancrés, adnexes, jaune-grisâtre, enfin cannelle. Chair blanc-jaunâtre-pâle. . . . . . 4. „ ASININA.

b. Point de vestiges d'anneau

α Chapeau et pied nullement bleuâtres.

⊙ Pied plein.

† Pied nu au sommet.

Chapeau peu charnu, convexe-étalé, *obtus*, floconneux-fibrilleux, squamuleux au centre, ombre-grisâtre, *hygrophane*. *Pied robuste*, *plein*, floconneux-fibrilleux, fuligineux, nu au sommet. Feuillets adnés, ventrus, larges, légèrement espacés, gris, puis ferrugineux. . 5. „ MARITIMA.

Chapeau peu charnu, convexe-étalé, *mamelonné*, squameux-fibrilleux, enfin squarreux, gris de souris, quelquefois lavé de jaune. *Pied grêle*, *farci*, court, *tacheté de fibres brunâtres*, nu au sommet, rougeâtre à l'intérieur. Feuillets adnexes, ventrus, blanc-rougeâtre, puis gris de souris. . . . . 6. „ LACERA.

†† Pied pruineux au sommet.

Chapeau peu charnu, campanulé-convexe, mamelonné, soyeux-squamuleux, brun-fauve. *Pied* fibrilleux, rougeâtre-pâle, *pruineux au sommet*. Feuillets adnés, ventrus, rougeâtres, enfin ferrugineux-foncé . . . . 7. „ FLOCCULOSA.

††† Pied saupoudré d'une farine blanche au sommet.

Chapeau peu charnu, convexe-étalé, mamelonné, brun-rougeâtre, enfin jaunâtre, obscurement vergeté, légèrement squameux au centre. *Pied* plein, muni de fibrilles apprimées, pâle, *saupoudré d'une farine blanche au sommet.* Feuillets un peu espacés, adnés, ventrus, gris-roussâtres, puis cannelle-sale . 8. I. DEGLUBENS.

⊙⊙ Pied creux.

Chapeau charnu, convexe-étalé, *déprimé au centre*, brun-foncé, muni de fils entrelacés, tout comme le *pied* qui est *creux* et aminci à la base. Feuillets affixes, ventrus, larges, d'abord brun-foncé, puis brun-clair. . . . . 9. „ CARPTA.

β Chapeau et pied présentant un reflet bleuâtre ou violacé.

Chapeau peu charnu, campanulé-plan, mamelonné, fibrilleux, squameux, *brun-bleuâtre. Pied* farci, fibrilleux, *violacé-brunâtre.* Feuillets rapprochés, décurrents par un petit crochet, ventrus, olivacés, puis brunâtres. . . . . . 10. „ OBSCURA.

III. Surface du chapeau présentant des fibrilles non entrelacées, se dirigeant du centre au bord, bientôt fendillée. Pied légèrement fibrilleux, pâle.

A. Chapeau blanc.

Chapeau blanc, quelquefois jaunâtre, charnu, campanulé-obtus, lisse, soyeux, à la fin fendu, infléchi et *flexueux au bord. Pied* plein, long, strié, *squameux-floconneux au sommet.* Feuillets libres, rapprochés, blanchâtres. Espèce robuste . . . . 11. „ FIBROSA.

B. Chapeau colorié.

a. Pied plein.

Chapeau peu charnu, conique, puis *campanulé*, fibrilleux, souvent fendillé, brun-pâle, parfois lavé de jaunâtre, un peu

sinueux, voire même *lobé au bord*. *Pied* plein, *robuste*, ordinairement courbé et tordu, beaucoup plus pâle que le chapeau, fibrilleux-soyeux. *Feuillets libres*, rapprochés, ventrus, jaunes, puis brun-olivâtre. 12. I. FASTIGIATA.

Chapeau peu charnu, conique, puis campanulé, à la fin *étalé*, mamelonné ou *papilleux au centre*, soyeux-fibrilleux, enfin fendillé. *Pied* plein, cilindrique, *relativement long*, blanc, saupoudré d'une farine blanche au sommet, glabre, fibrilleux-strié, *renflé en bulbe* à la base. *Feuillets* rapprochés, *libres*, ventrus, noisette, enfin fuligineux. . . . . 13. „ RIMOSA.

Chapeau charnu, campanulé, puis étalé, *mamelonné*, fibrilleux, fendillé, enfin crevassé et *écailleux*, *roussâtre*, pâlissant au bord. *Pied* plein, *relativement court*, fibrilleux-strié, blanc rougeâtre, pruineux au sommet. *Feuillets* rapprochés, *adnés*, pourvus d'un petit crochet à la base, blanchâtres, puis grisâtres, lavés de cannelle-pâle. . . . . 14. „ DESTRICTA.

b. Pied creux ou fistuleux.

Chapeau peu charnu, conique, puis étalé, un peu infléchi au bord, papillé au centre, fibrilleux, *fendillé*, *brun-pâle*. *Pied presque creux*, égal, onduleux, fibrilleux, blanc, saupoudré d'une farine blanche au sommet, grêle, fragile. Feuillets rapprochés, presque libres, d'abord blancs, puis brunâtres . . . . 15. „ DESCISSA.

Chapeau jaunissant, strié au bord. *Pied fistuleux*. Feuillets affixes, ventrus, blancs, puis brunâtres. Espèce plus petite et plus subtile que la précédente, qui déjà compte parmi les espèces de petites dimensions. 16. „ AURICOMA.

IV. Surface du chapeau présentant des fils soyeux entrelacés, lisse, ordinairement égale, quelquefois munie d'écailles apprimées, toujours lisse au centre. Pied poli, glabre, blanchâtre, saupoudré d'une farine blanche au sommet.

Chapeau peu charnu, convexe, puis étalé, mamelonné, *pourvu de fibrilles ou d'écailles appliquées*, brun ou *olivâtre*, pâlissant. Pied plein, ferme, égal, pâle, glabre, subtilement pruineux au sommet. *Feuillets* presque libres, rapprochés, d'abord blanc-jaunâtre, enfin *olivacé*. . . . . 17. I. LUCIFUGA.

Chapeau peu charnu, conique, puis étalé, mamelonné, *lisse*, *présentant des fils soyeux, entrelacés*, *blanc* ou lilacé. *Pied* farci, égal, ferme, blanc, saupoudré d'une farine blanche au sommet, *muni d'une cortine fibrilleuse*. Feuillets adnexes, rapprochés, blancs, puis sales, enfin *gris-fuligineux* . . . . 18. „ GEOPHYLLA.

Chapeau peu charnu, campanulé ou conique, puis étalé, pourvu d'un mamelon obtus, lisse, glabre, soyeux-fibrilleux, *à la fin écailleux-lacéré vers le bord*, *brun*, *roux* ou *jaunâtre*. Pied plein, grêle, glabre, égal, droit ou flexueux, pâle ou roussâtre, pruineux au sommet. Feuillets un peu espacés, adnexes, ventrus, d'un sale pâle . . . . 19. „ SCABELLA.

1. Inocybe lanuginosa (*Fr.*) Ep. 227; Sacc. Syll. V, 765; Prodr. 335; Arch. Néerl. XIV, 240; COOKE Ill. tab. 582 A. — Lieux sablonneux, sous les arbres, au bord des chemins, etc.; en groupes. — Sept. à Nov. — Kennemerland, Petterduinen. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *lanugo*, couverture de laine; f. a. à la surface du chapeau).

2. Inocybe plumosa (*Bolton* [Agar. pl. Halif. tab. 33]); Fr. Monogr. I, 337; Fr. Epicr. II, 228; Sacc. Syll. V, 763; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 13; COOKE Ill. tab. 425 A. — Pelouses dans un terrain sablonneux ombragé. — Apeldoorn, 15 Août 1889. — OUDEMANS.

---

3. Inocybe maritima (*Fr.*) Ep. 229; Sacc. Syll. V, 771; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 240; COOKE Ill. tab. 392. — Dans le sable des dunes. — Oostvoorne, Sept 1871. — OUDEMANS.

(Etym. *mare*, la mer; f. a. à l'endroit de croissance).

4. Inocybe lacera (*Fr.*) Ep. 229; Sacc. Syll. V, 767; Prodr. 335; Arch. Néerl. XIV, 241; COOKE Ill. tab. 583. — Bois de pins, lieux sablonneux, bruyères. — Août à Oct. — Naarden. — Leiden. — Driebergen. — Putten, Apeldoorn.

(Etym. *lacerus*, déchiré; f. a. à la surface du chapeau).

5. Inocybe flocculosa (*Berk.*) Engl. Fl. V, 97; Fr. Ep. 229; Sacc. Syll. V, 768; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 214; COOKE Ill. tab. 393. — Parmi l'herbe dans les bruyères. — Putten; Juill. 1884. — OUDEMANS.

(Etym. *floccus*, flocon; f. a. à la surface du chapeau).

6. Inocybe capucina (*Fr.*) Ep. 230; Sacc. Syll. V, 772; Ned. Kr. Arch. 2, V, 150; Fr. Ic. sel. tab. 108 f. 2. — Dans l'ombre des aunes aux bords d'un fossé, près de Zeist. — Août 1886. — OUDEMANS.

(Etym. *capucinus*, capucin; f. a. vraisemblablement à la forme du chapeau).

7. Inocybe asinina (*Kalchbr.*) Fr. Ep. 230; Sacc. Syll. V, 771; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 214. — Lieux humides parmi les bruyères. — Juill 1884; Putten. — OUDEMANS.

(Etym. *asinus*, âne; f a. vraisemblablement à la couleur du chapeau).

8. Inocybe carpta (*Scop.*) Carn. II, 449; Fr. Ep. 230; Sacc. Syll. V, 769; Arch. Néerl. II, 26; XIV, 241. — La figure de COOKE (Ill. tab. 426) n'appartient pas à cette espèce. Voir pour une bonne figure JUNGHUHN in Linnaea V, p. 401 et tab. 6, f. 5, sous le nom d'*Ag. brunneo-villosus*. — Au pied de grands arbustes, cultivés dans des caissons au Jard. bot. d'Amsterdam, Août à Oct. 1861 et plusieurs années suivantes. — OUDEMANS.

(Etym. *carpo*, éplucher; f. a. à la surface du chapeau).

(Annotation des Arch. Néerl. II, 26).

Pileus carnosus, e convexo applanatus, tandem depressus, tota superficie innato-flocculoso-squamosus, floccis in exemplis adultioribus concentrice p. m. dispositis. Stipes pileo pallidior, apice farinoso-pulverulento excepto totus lanuginoso-filamentosus, primo cylindricus, mox autem deorsum attenuatus, sursum contra dilatatus, tactu elasticus, intus cavus, cavitate imo pilei centrum nonnumquam attingente. Lamellae sordide olivaceae vel ochraceo-fuscae, sinuatim stipiti affixae, in speciminibus majoribus postice saepius furcatae, anastomosantes, acie crenata pallidiore. Crescit gregarie. Exempla juniora velum monstrant fibrillosum manifestissimum, totum stipitem obducentem pileique marginem attin-

gentem. Pileus adultus obscure fuscus, siccando expallens, $1^1/_2$—2 centim. vulgo in diametro. Sporae sordide ochraceae. Odor saporque dulcamari.

9. Inocybe deglubens (*Fr.*) Ep. 231; Sacc. Syll. V, 769; Arch. Néerl. II, 26; XIV, 241; Cooke Ill. tab. 394. — Dans les bois de pins. — Driebergen, Oct. 1863. — Six.

(Etym. *deglubere*, peler; f. a. à la surface du chapeau, dont les fibres les plus foncées se détachent graduellement).

10. Inocybe obscura (*P.*) Syn. 347; Fr. Ep. 231; Sacc. Syll. V, 770; Ned. Kr. Arch. 2, V, 150; Fr. Ic. sel. tab. 107 f. 3 (laisse à désirer); Cooke Ill. tab. 427; Saunders et Smith, Mycol. Illustrations tab. 21, fig. inférieure (excellente!). — Aux bords des chemins sur des tas de feuilles pourries et d'autres ordures dans l'ombre des hêtres. — Zeist; Août 1886. — Oudemans.

(Annotation du Nederl. Kr. Arch. 2, V, 150).

La couleur violacée mêlée au brun de cette espèce pourrait faire croire au premier abord qu'on eut affaire à un Cortinarius. Nos exemplaires croissaient en touffes et avaient les pieds unis en bas. Hauts d'environ $4^1/_2$ centim., le diamètre du chapeau égalait environ $2^1/_2$ centim. L'espèce se distingue surtout par les écailles un peu dressées au centre du chapeau, mais couchées et mêlées à des stries foncées vers le bord; puis par le pied plus ou moins flexueux, plein, à la surface violacée. Odeur désagréable, assez forte.

---

11. Inocybe fibrosa (*Sow.*) Eng. Fgi tab. 414; Fr. Ep. 231; Sacc. Syll. V, 779; Ned. Kr. Arch. 2, V, 151; Cooke Ill. tab. 454. — Aux bords des sentiers dans le bois de Zeist, perçant à travers le sable. — Sept. 1886. — Oudemans.

(Etym. *fibra*, fibre; f. a. à la surface du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 151).

Cette espèce, tout-à-fait blanche et un peu luisante, a le chapeau flexueux, élevé en cône au centre, infléchi au bord, et le pied épais, ordinairement fendu longitudinalement en plusieurs endroits, pourvu d'un duvet blanc, quelquefois floconneux au sommet, et plein en dedans. Feuillets larges de 9 à 10 millim., libres, produisant des spores d'un brun-sale. Les grains de sable, attachés à la surface tant du chapeau que du pied, semblent

indiquer que le jeune champignon, en perçant le sol, sépare une matière visqueuse. Odeur nauséeuse, simulant celle de l'Ag. prunuloides, avec lequel notre champignon a quelques traits de ressemblance.

12. Inocybe fastigiata (*Schaeff.*) tab. 26; Fr. Ep. 231; Sacc. Syll. V, 779; Prodr. 335; Arch. Néerl. XIV, 241; COOKE Ill. tab. 383; Fr. Ic. sel. tab. 108 f. 1. — Endroits herbeux sous les arbres, au bord des chemins, des digues, etc.; en groupes. — Sept. à Nov. — Leiden. — Zeist, Driebergen. — Zuid-Beveland.
(Etym. *fastigium*, sommet, surtout d'objets aux flancs inclinés; f. a. à la forme conique du chapeau).

13. Inocybe rimosa (*Bull.*) tab. 388; Fr. Ep. 232; Sacc. Syll. V, 775; Prodr. 335; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 241; COOKE Ill. tab. 384. — Dans les pâturages et parmi l'herbe au bord des chemins, des digues, etc.; en groupes. — Sept. à Nov. — Bois de Harlem. — Leiden. — Driebergen, Zeist, Utrecht. — Apeldoorn. — Zuid-Beveland.
(Etym. *rima*, fente; f. a. au chapeau fendu).

14. Inocybe destricta (*Fr*) Ep. 232; Sacc. Syll. V, 776; Prodr. 335; Arch. Néerl. XIV, 241; Fr. Ic. sel. tab. 108 f. 3; COOKE Ill. tab. 387. — Comme le précédent. — Driebergen.
(Etym. *destringere*, écorcher; f. a. à l'état de la surface du chapeau adulte).

15. Inocybe descissa (*Fr.*) Ep. 233; Sacc. Syll. V, 777; Ned. Kr. Arch. 2, V, 151; COOKE Ill. tab. 428 A. — Sur un gazon, dans l'ombre épaisse de vieux tilleuls, à la première barrière de péage entre Zeist et Woudenberg, le 16 Août 1886. — OUDEMANS.
(Etym. *de* et *scindere*, fendre; f. a. à la surface fendue du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Archief 2, V, 151).

Champignon assez élégant, d'une couleur beaucoup moins foncée que dans les autres espèces d'Inocybe. Chapeau de nos exemplaires $2^1/_2$ centim. de large; pied 3 centim. de long. La chair blanche du chapeau perce partout entre les stries brunes de la surface, accompagnées dans un âge avancé de petites écailles, et enfin séparées les unes des autres par des fissures assez profondes. Pied blanc, pourvu de points blancs au sommet et de stries blanches en bas, enfoncé dans la terre avec un renflement bulbeux très-distinct, représenté dans la planche de BATTARA

(Fungorum agri Ariminensis historia tab. XVIII F), mais à peine appréciable dans celle de COOKE. Odeur presque nulle. Forme des touffes.

15. Inocybe auricoma (*Batsch*) El. fig. 21; Fr. Ep. 233; Sacc. Syll. V, 777; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 241. — Dunes près d'Oostvoorne, Sept. 1871. — OUDEMANS.

(Etym. *aurum*, or et *coma*, huppe; f. a. aux poils jaunes à la surface du chapeau).

---

16. Inocybe lucifuga (*Fr.*) Ep. 234; Sacc. Syll. V, 783; Ned. Kr. Arch. 2, V, 464; Pers. Ic pict. tab. 15 f. 2; COOKE Ill. tab. 429 *a*. — Au bois de la Haye, 2 Sept. 1888. — Mlle C. E. DESTRÉE.

17. Inocybe geophylla (*Sow.*) Eng. Fgi tab. 124; Fr. Ep. 235; Sacc. Syll. V, 785; Prodr. 335; Arch. Néerl. XIV, 241; COOKE Ill. tab. 401. — Parmi l'herbe dans les bois et autres lieux ombragés; en groupes. — Sept. à Oct. — Leiden. — Baarn, Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *γή*, terre et *φύλλον*, feuille; f. a. à la couleur terreuse des feuillets).

18. Inocybe scabella (*Fr.*) Ep. 235; Sacc. Syll. V, 787; Arch. Néerl. II, 26; XIV, 242; Fr. Ic. sel. tab. 110 f. 1; COOKE Ill. tab. 402. — Taillis de chênes, entre les feuilles tombées. — Naarden; Juill. 1864. — OUDEMANS.

(Etym. diminutif de *scaber*, raboteux; f. a. à la surface du chapeau).

---

19. Inocybe strigiceps (*Fr.*) Ep. 236; Sacc. Syll. V, 791; Arch. Néerl. II, 27; XIV, 242. — Bois de hêtres, entre les feuilles tombées. — Driebergen, Oct. 1863, SIX; Lochem, Nov. 1884, Mlle J. STARING.

(Etym. *striga*, sillon et *caput*, tête; f. a. à la surface du chapeau).

(Annotation des Arch. Néerl. II, 27).

La figure de BULLIARD (Ch. de Fr. tab. 576 f. 1) est un peu inexacte, en tant que le chapeau n'y est pas représenté déprimé au centre, ni son bord légèrement roulé en dehors. Pour tout le reste cette figure ressemble parfaitement à nos exemplaires.

HEBELOMA.

(Etym. ἥβη, l'âge de la puberté et λῶμα, bord; f. a. aux poils soyeux qui d'ordinaire sont appliqués à la circonférence).

I. Chapeau présentant à la circonférence une surface soyeuse, résidu d'un voile universel.

A. Pied plein.

Chapeau charnu, convexe, puis étalé, obtus, un peu visqueux, *à la fin squamuleux*, jaune, ordinairement plus foncé (tirant sur le rougeâtre) au centre. Pied plein, robuste, fibrilleux, quelquefois pourvu des résidus d'une cortine fugace, subtilement pruineux au sommet. *Feuillets* assez rapprochés, échancrés à la base, *jaunâtres*. Espèce de grandes dimensions (chapeau 5 à 10 cent.). . . . 1. H. MUSSIVUM.

Chapeau compacte, convexe, puis étalé, obtus, sinueux, visqueux, *lisse*, ocracé-pale ou blanchâtre-sale, moins foncé au bord, qui est subtilement enroulé et pubescent ou cotonneux. *Pied* plein, ferme, assez robuste, un peu renflé à la base, fibreux-squameux, *pourvu des résidus manifestes d'une cortine* (c. à. d. d'un anneau filandreux). *Feuillets* un peu espacés, échancrés à la base, blanchâtres, puis noisette, enfin jaune-cannelle, *sécernant des gouttes* d'une liqueur limpide par un temps humide. Espèce de dimensions moyennes. Odeur ingrate. . . . . . . 2. „ FASTIBILIS.

Chapeau campanulé, puis convexe, enfin étalé, un peu sinueux ou lobé au bord, lisse, nu, *jaune-blanchâtre*, présentant un *centre*, *prominent-obtus*, très-charnu, *ochracé*, visqueux. *Pied* farci, cilindrique, égal, blanc dans la partie supérieure, ochracé dans la partie inférieure, *saupoudré d'une farine blanche* sur toute sa longueur, souvent muni des restes d'un anneau filandreux. Feuillets rapprochés, échancrés, arides, noisette. . . . 3. „ CLAVICEPS.

B. Pied creux ou fistuleux.

Chapeau charnu, ferme à l'état jeune, mou

étant vieux, convexe, puis étalé, lisse, glabre, visqueux par un temps humide, isabellin ou rouge-brique-pâle, à la fin onduleux au bord. *Pied robuste*, *creux*, *mou*, fibreux, couvert d'écailles floconneuses blanchâtres au sommet. *Feuillets* rapprochés, *échancrés*, *presque libres*, *très-larges*, d'abord blancs, puis ferrugineux-pâle. *Espèce très-volumineuse* (chapeau 10 cent. et plus; pied 4—6 cent.). Odeur faible, pas désagréable. . . . 4. H. SINUOSUM.

Chapeau peu charnu, convexe, puis étalé, d'abord régulier, puis sinueux, *pourvu d'une couche fort glutineuse*, *présentant au jeune âge un duvet soyeux vers la circonférence* (plus tard disparaissant), isabellin. *Pied fistuleux*, flasque, blanc, soyeux, pruineux au sommet. *Feuillets* rapprochés, arrondis à la base, larges, *d'abord rosé-pâle*, enfin noisette. 5. „ VERSIPELLIS.

Chapeau peu charnu, d'abord conique, puis convexe, enfin étalé, lisse, visqueux, presque nu, *isabellin*, *châtain au centre.* Pied fistuleux (à l'état adulte), flasque, égal, grêle, fibrilleux, blanc, puis ferrugineux, pruineux au sommet. Feuillets rapprochés, échancrés, minces, noisette, plus tard ferrugineux . . . . 6. „ MESOPHAEUS.

II. Chapeau toujours nu (ne présentant jamais une cortine).

Chapeau ferme, convexe, puis étalé, sinueux, lisse, glabre, un peu visqueux, ordinairement isabellin au centre, plus pâle au bord. *Pied gros*, ferme, presque plein, *égal*, fibrilleux, blanc, tacheté de stries plus foncées, pourvu d'écailles blanches au sommet. *Feuillets* rapprochés, *profondément échancrés*, *larges*, secs, très-entiers, d'abord noisette, puis cannelle. *Espèce très-volumineuse* (chapeau 10 cent. et plus; pied long de 5 à 15, large de $2^1/_2$ cent.). Odeur forte de radis. . . . . 7. „ SINAPIZANS.

Chapeau charnu, convexe, puis étalé, un peu sinueux, glabre, un peu visqueux, rouge-brique ou isabellin, parfois blanchâtre à la circonfé-

rence, *ponctué au centre*. *Pied* farci ou creux, ferme, cilindrique, *renflé à la base*, blanchâtre, *couvert de petites peluchures*. *Feuillets* rapprochés, adnexes, *étroits*, minces, d'abord blancs, puis cannelle-pâle ou incarnat-sale, tachetés dans l'état sec, *crénelés au bord* et *sécernant des gouttes d'une liqueur limpide* pendant un temps humide. Odeur forte de rave. Varie beaucoup de stature . . . . 8. H. CRUSTULINIFORMIS.

Chapeau charnu, convexe, puis étalé, obtus, lisse, glabre, isabellin, plus foncé au centre, *noircissant à la fin au bord*. *Pied* farci; *atténué vers la base*, pâle, strié de fibrilles roussâtres. Feuillets un peu espacés, échancrés, larges, ferrugineux . . . . 9. „ CAPNIOCEPHALUS.

III. Espèce naine, au chapeau ne mesurant pas plus que $2^1/_2$ centim de travers.

Chapeau peu charnu, conique, puis convexe, enfin étalé, *mamelonné*, *sec*, *d'un brun sombre au centre*, *pourvu d'un duvet soyeux grisâtre à la circonférence*. *Pied* farci, grêle, flasque, *rouge-brique*, parfois lavé de roussâtre, couvert d'une poussière blanche. *Feuillets* libres, ventrus, *olivacés*, puis rougeâtres, souvent élégamment et finement ciliolés. . . 10. „ PETIGINOSUS.

1. Hebeloma mussivum (*Fr.*) Ep. 237; Sacc. Syll. V, 792; Prodr. 336; Arch. Néerl. XIV, 242; Fr. Ic. sel. tab. 111 f. 1; COOKE Ill. tab. 405. — Pâturages; en groupes et formant de petites touffes. — Oct. à Nov. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *mussitare*, chuchoter; s'expliquer indistinctement; f. a. aux qualités mixtes qui s'opposent à fixer la place à occuper dans le système).

2. Hebeloma sinuosum (*Fr.*) Ep. 237; Sacc. Syll. V, 792; Ned. Kr. Arch. 2, I, 441; Arch. Néerl. XIV, 242. — Bois feuillés. — Environs de Harlem, Oct. 1857; VAN EEDEN.

(Etym. *sinus*, sinuosité; f. a. au bord sinueux du chapeau).

3. Hebeloma fastibile (*Fr.*) Ep. 237; Sacc. Syll. V, 792; Prodr. 335; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 242; Fr. Ic. sel. tab. 111 f. 2; COOKE Ill. tab. 406. — Au bord des chemins et des digues, dans les pâturages, dans les bois, sous les sapins, etc.;

en groupes. — Sept. à Nov. — Bloemendaal. — Leiden, Naaldwijk. — Houderingen, Baarn.

(Etym. *fastidire*, dégoûter; f. a. à l'odeur désagréable, propre à cette espèce).

4. Hebeloma claviceps (*Fr.*) Monogr. Hymen. Succiae II, 346; Ep. 238; Sacc. Syll. V, 794; Prodr. 336 (sub Ag. Clavus BATSCH); Arch. Néerl. XIV, 242; (sub Ag. firmus); Ned. Kr. Arch. 2, IV, 214; COOKE Ill. tab. 410. — Lieux herbeux dans les endroits sablonneux ou parmi les bruyères. — Leiden. — Putten; Sept. 1884; OUDEMANS; Zuid-Beveland.

(Etym. *clavus*, clou; et *caput*, tête; f. a. à la forme).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 214).

Le chapeau de nos exemplaires mesurait 3 à 4 centim. de travers, tandisque le pied atteignait une hauteur de 5 à 6 centim. Feuillets larges de 7 millim. Odeur faible de radis.

5. Hebeloma versipelle (*Fr.*) Ep. 239; Sacc. Syll. V, 794; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 242. — Pelouses. — Jardin botanique d'Amsterdam, Oct. 1861. — OUDEMANS. — Apeldoorn, Juillet 1890 (après plusieurs jours pluvieux).

(Etym. *vertere*, changer et *pellis*, peau; f. a. aux changements de couleur du chapeau, provoqués soit par la période de son développement, soit par une variation dans les agents extérieurs).

6. Hebeloma mesophaeum (*Fr.*) Ep. 240; Sacc. Syll. V, 795; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 214; COOKE Ill. tab. 411 et 412. — Gazons dans les endroits sablonneux ou parmi les bruyères, parfois dans l'ombre des pins. — Putten, Sept. 1884. — OUDEMANS.

(Etym. *μέσος*, milieu et *φαίος*, brun; f. a. à la couleur du centre du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 214).

Ce champignon, assez reconnaissable à la différence entre les couleurs du centre et de la circonférence, nous frappe de plus par l'aspect sale du premier, peu différent de celui qu'y aurait pu produire l'attouchement un peu rude du doigt. Le bord du chapeau de 3 centim. de travers nous présentait le reste d'un vélum universel filandreux. L'anneau faisait tout à fait défaut et les feuillets mesuraient 3 millim. Nos exemplaires tenaient le milieu entre les deux figures de COOKE.

---

7. Hebeloma sinapizans (*Fr.*) Ep. 240; Sacc. Syll. V, 799; Ned. Kr. Arch. 1, I, 441; Arch. Néerl. XIV, 242; COOKE Ill. tab. 413. — Endroits humides des bois. — Overveen; Oct. — VAN EEDEN.

(Etym. *sinapis*, moutarde; f. a. à l'odeur désagréable et à la saveur brulante).

8. Hebeloma crustuliniforme (*Bull.*) tab. 308 et 546; Fr. Ep. 241; Sacc. Syll. V, 799; Prodr. 336; H. 10; Arch. Néerl. XIV. 243; COOKE Ill. tab. 414 et 507. — Lieux herbeux ombragés, potagers, etc; en groupes. — Août à Oct. — Environs de Harlem. — Leiden, Naaldwijk. — Utrecht, Baarn, Rijzenburg. — Zuid-Beveland.

(Etym. *crustulum*, petit gâteau, et *forma*, forme; f. a. à la forme du chapeau).

9. Hebeloma capniocephalum (*Bull.*) tab. 547 f. 2; Fr. Ep. 242; Sacc. Syll. V, 802; Arch. Néerl. II, 26; XIV, 243; COOKE Ill. tab. 419. — Pelouses ombragées. — Jardin bot. d'Amsterdam; Sept. 1863. — OUDEMANS.

(Etym. καπνός, fumée et κεφαλή, tête; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation des Arch. Néerl. II, 27).

La description de ce champignon, donnée par FRIES (Ep. I, 182) et la figure de BULLIARD (Ch. de Fr. t. 547 f. 2) s'adaptaient également bien à nos exemplaires. Nous noterons encore que la teinte noirâtre du bord du chapeau disparut par la dessication, et que le champignon répandait une odeur sui generis, que nous ne pouvons mieux comparer qu'à celle qu'exhale, à l'état neuf, la toile de coton bleue (teinté à l'indigo), employé dans notre pays pour la confection des blouses.

---

10. Hebeloma petiginosum (*Fr.*) Ep. 243; Sacc. Syll. V, 808; Ned. Kr. Arch. 1, I, 441; Arch. Néerl. XIV, 243; Fr. Ic. sec. tab. 114 f. 4; COOKE Ill. tab. 508 B. — Sur un sentier sablonneux. — Heemstede; Oct. — VAN EEDEN.

(Etym. *petigo*, certaine maladie de la peau, accompagnée d'une exfoliation de l'épiderme; f. a. à la surface du pied).

FLAMMULA.

(Etym. *flamma*, flamme; f. a. à la couleur jaunâtre ou brunâtre, souvent luisante, du chapeau).

I. Chapeau visqueux. Cortine fibrilleuse distincte. Espèces terrestres, venant en touffes.

Chapeau charnu, convexe, puis étalé, très-visqueux, lisse, *blanc ou blanchâtre*, *argillacé au centre*. Pied presque farci, long, égal, *couvert* à l'état jeune *d'écailles blanches assez subtiles*, remplacées plus tard par des fibrilles roussâtres. *Feuillets* peu rapprochés, adnés, blanchâtres, puis *argillacés* ou d'un roux-jaunâtre clair. . . . . 1. FL. LENTA.

Chapeau peu charnu, plan ou superficiellement mamelonné, lisse, nu, très-visqueux, *jaunâtre au bord*, *fauve au centre*. *Pied* creux, égal, un peu aminci à la base, grêle, concolore au chapeau ou plus pâle, fibrilleux, *pourvu d'une cortine très-apparente*. *Feuillets* rapprochés, adnés, jaunâtres, puis *ferrugineux*. Chair jaune, lavé de vert. . . . . 2. „ SPUMOSA.

II. Chapeau non visqueux. Cortine nulle. Espèces venant sur le tronc ou le bois des Conifères.

Chapeau charnu, convexe, puis étalé, *sec*, *lisse*, nu, jaune-fauve ou jaune-orangé, pâlissant en se desséchant. *Pied* presque creux, à peine colorié en brunâtre *très-pâle*, soyeux, puis fibrilleux-strié. *Feuillets* rapprochés, minces, adnés-décurrents, légèrement échancrés à la base, d'un blanc-jaunâtre, à la fin *tachetés de fauve*. . . . . 3. „ PENETRANS.

III. Cortine présent. Chapeau soyeux (sec ou d'abord visqueux).

Espèce blanche. *Chapeau* charnu, convexe-plan, mamelonné, un peu anguleux, *visqueux*, *soyeux dans l'état sec*, nu au bord. *Pied plein*, inégal, courbé, lisse, presque *glabre*, aminci vers la base, finement soyeux vers le

sommet. *Feuillets* rapprochés, adnés-décurrents, d'abord *blancs*, puis chamois. *Spores* plus *pâles* que dans d'autres espèces. . . . . 4. FL. HELOMORPHUS.

1. Flammula lenta (*P.*) Syn. 257; Fr. Ep. 246; Sacc. Syll. V, 815; Arch. Néerl VIII, 347 et XIV, 243; Ned. Kr. Arch. 2, I, 312; COOKE Ill. tab. 439 et 440. — Sous un lilas au milieu d'une touffe de Marasmius Rotula. — Naaldwijk, Sept. 1871. — VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *lentus*, tenace; f. a. à l'état du chapeau).

2. Flammula mucosa (*Fr.*) Ep. 247; Sacc. Syll. V, 817; Arch. Néerl. II, 27; XIV, 243 (sous le nom abusif d'*Ag. gummosus*); Fr. Ic. sel. tab. 116 f. 3; COOKE Ill. tab. 474. — Sur une pelouse du jardin bot. d'Amsterdam. Oct. 1862, et plusieurs années suivantes. — OUDEMANS.

(Etym. *mucus*, mucus; f. a à l'enduit visqueux du chapeau).

---

3. Flammula penetrans (*Fr.*) Ep. 251; Sacc. Syll. V, 823; Arch. Néerl. II, 27; XIV, 244; Fr. Ic. sel. tab. 118 f. 2. — Sur une vieille clôture de bois de sapin. — Amsterdam; Août 1861. — OUDEMANS.

(Etym *penetrare*, pénétrer; f. a. à la manière de croître en guise de saprophyte).

4. Flammula helomorpha (*Fr.*) Ep. 252; Sacc. Syll. V, 828; Arch. Néerl. II, 27; XIV, 244; Fr. Icon. sel. tab. 120 f. 4; COOKE Ill. tab. 449 *a*. — Bois de pins à Driebergen; Oct. 1863. — SIX.

(Etym. *ἧλος*, clou et *μορφή*, forme; f. a. à la forme).

NAUCORIA.

(Etym. *naucum*, brou; f. a. à la voile, qui couvre le chapeau dans le jeune âge).

I. Voile nulle. Chapeau glabre. Spores d'un ferrugineux-clair.

a. Feuillets adnés. Chapeau convexe, puis plan.

Chapeau (3—4 cent.) peu charnu, convexe, obtus, lisse, glabre, visqueux, *noisette*, *puis ferrugineux*. Pied ($2^1/_2$ cent.) raide, glabre,

ferrugineux, plus foncé à la base, fistuleux. *Feuillets* rapprochés, adnés, *ferrugineux-pâle*. 1. N. **ABSTRUSA.**

Chapeau (12—18 mill.) peu charnu, convexe, puis plan, pourvu d'un mamelon obtus, lisse, glabre, *fauve*, à l'état sec ochracé. *Pied* (4 cent.) *pruineux* et *jaune en haut*, *blanc à la base*, creux. *Feuillets* rapprochés, adnés, *denticulés*, *couleur de miel* . . . . 2. „ **MELINOIDES.**

b. Feuillets adnés. Chapeau campanulé, puis étalé.

Chapeau ($1—2^1/_2$ cent.) presque membraneux, *globuleux-campanulé*, *ombiliqué*, *pointillé*, châtain-pâle, infléchi et lobé au bord. *Pied* ($7^1/_2$ cent.) grêle, flasque, cilindrique, un peu bulbilleux à la base, fistuleux, *soyeux-fibrilleux*, à la fin blanc. Feuillets étroitement adnés, courbés, souvent un peu crispés, cannelle. . . . . 3. „ **NUCEA.**

Chapeau ($1—2^1/_2$ cent.) peu charnu, d'abord campanulé, puis étalé, *mamelonné*, glabre, un peu visqueux, fauve, ocre à l'état desséché, un peu luisant, infléchi au bord à l'état jeune, puis superficiellement strié. *Pied* ($7^1/_2$ cent.) égal ou s'amincissant un peu vers le sommet, lisse, quelquefois flexueux, farci ou fistuleux, concolore au chapeau, mais plus pâle, *à la fin jaunissant*, mais *ferrugineux à la base*. *Feuillets* rapprochés, *étroits*, un peu arqués et *décurrents avec une petite dent*, d'abord ochracé-pâle, puis cannelle. . . . 4. „ **SIDEROIDES.**

II. Voile ne manquant pas absolument, mais presque jamais manifeste. Chapeau nu. Feuillets et spores d'un ferrugineux-obscur.

a. Espèces venant sur les gazons et les prés.

Chapeau ($2^1/_2—5$ cent.) peu charnu, d'abord *convexe*, puis étalé, obtus ou un peu déprimé, *sec*, lisse, glabre, isabellin, puis ochracé, enfin jaune-blanchâtre, *jamais strié*. *Pied* ($5—7^1/_2$ cent.) relativement long, grêle, cilindrique, mais *bulbilleux à la base*, flasque, un peu flexueux, soyeux, *rempli de moëlle*, puis creux, *jaunâtre*. Feuillets un peu espacés,

adnexes, larges, brunâtres, puis cannelle-sale. . . . . 5. N. PEDIADES.

Chapeau ($2^1/_2$—5 cent.) peu charnu, d'abord *hémisphérique*, puis étalé, lisse, glabre, un peu *visqueux*, à la fin *sillonné*, fauve-ferrugineux, ocracé dans le sec. *Pied* grêle, flasque, droit ou sinueux, *ferrugineux-pâle*, luisant, *fistuleux*. Feuillets rapprochés, adnés, très-larges, d'abord pâles, puis ferrugineux. 6. „ SEMIORBICULARIS.

b. Espèces venant dans les lieux incultes, marécageux, boisés.

Chapeau peu charnu, d'abord conique, puis convexe, enfin étalé et déprimé alentour du mamelon, glabre, à peine visqueux, d'abord *rouge-brique*, plus tard *noisette* ou *isabellin*. *Pied* grêle, flexueux, sec, pâle, *blanc*, *fibrilleux*, *pruineux au sommet*. Feuillets adnés, décurrents avec une petite dent, blanchâtres ou jaunissants, nébuleux. . . . . 7. „ SCORPIOIDES.

III. Chapeau floconneux ou squamuleux. Voile manifeste. Spores ferrugineuses.

Chapeau (1 - 2 cent.) peu charnu, conique, puis convexe et étalé, obtus, *écailleux-furfuracé*, blanchâtre, puis chamois-pâle, plus foncé au centre. Pied grêle, flexueux, d'abord blanchâtre, puis brunâtre, légèrement farineux au sommet, fibrilleux, fistuleux. *Feuillets* presque *libres*, *ventrus*, noisette-pâle ou cannelle. . . 8. „ ESCHAROIDES.

Chapeau ($1^1/_2$—$2^1/_2$ cent.) peu charnu, mou, convexe, puis étalé, obtus ou déprimé, *soyeux*, hygrophane, chamois-pâle, pourvu au bord d'un résidu de voile fibrilleuse. Pied mou, flasque, fibrilleux, pâle. *Feuillets* rapprochés, *adnés*, *étroits*, cannelle. . . . . 9. „ SEGESTRIA.

1. Naucoria abstrusa (*Fr.*) Ep. 257; Sacc. Syll. V, 835; Ned. Kr. Arch. 2, V, 152; Fr. Ic. sel. tab. 122 f. 2; COOKE Ill. tab. 456. — Sur la terre fertile parmi les feuilles tombées de hêtre et de chêne. — Bois de Zeist; Juillet 1886. — OUDEMANS.

(Etym. *abstrusus*, caché; f. a. à sa manière de croître).

2. Naucoria melinoides (*Fr.*) Ep. 257; Sacc. Syll. V, 836;

Arch. Néerl. II, 27; XIV, 244; COOKE Ill. tab. 457. — Pelouses du jardin bot. d'Amsterdam; Sept. 1863. — OUDEMANS.

(Etym. *μέλι*, miel et *εἶδος*, forme; f. a. à la couleur des feuillets).

---

3. Naucoria nucea (*Bolt.*) tab. 70; Fr. Ep. 258; Sacc. Syll. V, 839; Ned. Kr. Arch. 2, II, 176; Arch. Néerl. XIV, 244; COOKE Ill. tab. 490. — Bruyères tourbeuses. — Breda, Juill. 1876. — OUDEMANS.

(Etym. *nux*, noix; f. a. à la forme).

4. Naucoria sideroides (*Bull.*) tab. 588; Fr. Ep. 258; Sacc. Syll. V, 840; Ned. Kr. Arch. 2, III, 241; Arch. Néerl. XIV, 244; COOKE Ill. tab. 458. — Dans les bois, parmi les débris végétaux. — Baarn, Oct. 1878. — OUDEMANS.

(Etym. *σίδηρος*, fer; f. a. à la couleur de la base du pied vieillissant).

---

5. Naucoria pediades (*Fr.*) Ep. 260; Sacc. Syll. V, 844; Arch. Néerl. II, 27; XIV, 244; COOKE Ill. tab. 492. — Pelouses dans les jardins et aux bords des chemins. — Découvert dans le jardin bot. d'Amsterdam en Juill. 1861; depuis retrouvé à Driebergen, Apeldoorn, Putten. — OUDEMANS.

(Etym. *πεδιάς*, plaine; f. a. aux plaines herbeuses qu'elle habite).

6. Naucoria semiorbicularis (*Bull.*) tab. 422; Fr. Ep. 260; Sacc. Syll. V, 844; Prodr. 337; Arch. Néerl. XIV, 245; COOKE Ill. tab. 493. — Bords des chemins et des digues, potagers, etc.; en groupes. — Août à Oct. — Amsterdam, Naarden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *semi*, demi et *orbicularis*, orbiculaire; f. a. à la forme du chapeau).

---

7. Naucoria scorpioides (*Fr.*) Ep. 262; Sacc. Syll. V, 848; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 245. — Lieux marécageux à sol tourbeux. — Rijzenburg, 1863. — HARTSEN.

(Etym. *σκορπίος*, scorpion et *εἶδος*, forme; f. a. au pied flexueux).

---

8. Naucoria escharoides (*Fr.*) Ep. 264; Sacc. Syll. V

855; Ned. Kr. Arch. 2, V, 465; COOKE Ill. tab. 512 B. — Dans l'ombre des hêtres, après de longues pluies. — Sept. 1888; Apeldoorn. — OUDEMANS.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 465).

Quoique ce champignon ne se distingue nullement par des couleurs brillantes, il faut pourtant avouer qu'il est d'une gentillesse marquée. Appartenant aux espèces à petites dimensions (chapeau 1 cent. de travers; pied haut de $2^1/_2$ centim.), ce qui nous frappe tout d'abord, c'est que le sommet prominent et largement arrondi du chapeau, qui dans l'état jeune présente la même couleur gris-terne que le reste, perd bientôt l'enduit squamuleux et devient brunâtre. Les squamules en question qui ne cessent pas de protéger la partie inclinée du chapeau, observées de plus près, se montrent composées de poils entrelacés ou collés ensemble. Le bord du chapeau reste longtemps dans l'état étranglé qui précède à son déploiement ultérieur. Le pied, montrant la même couleur que le sommet du chapeau à l'âge adulte, nous semblait se terminer en bas par un épaississement tant soit peu bulbeux, et porte des poils couchés su une surface assez luisante. Feuillets d'abord affixes ou décurrents, avec une petite dent, plus tard échancrés, larges, d'une couleur d'argile, devenant brunâtres en avançant en age.

---

9. Naucoria segestria (*Fr.*) Ep. 265; Sacc. Syll. V, 857; Ned. Kr. Arch. 2, II, 98; Arch. Néerl. XIV, 245. — Sur les îlots flottants parmi les Sphagnums. Découvert à Oud-Diemen près d'Amsterdam, en Oct. 1874, par OUDEMANS.

(Etym. *seges*, terre labourable; f. a. au terrain où l'espèce se montre le plus souvent).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, II, 98).

Ce champignon fut trouvé dans un lieu marécageux parmi les Sphaignes, fixé à des débris végétaux, distribués sur le sol. Des échantillons isolés croissaient en présence de touffes d'un nombre restreint d'individus. Leur couleur ne différait pas de celle du chamois, mais pâlissait pendant le desséchement. Nos plus grands exemplaires avaient le chapeau large de $1^1/_2$ centim., et le pied long de 5 centim.

La chair du chapeau d'abord convexe, plus tard aplati, soyeux et par cela même un peu brillant, etait gorgée d'eau et trans-

parente, molle, et mesurait 2 mill. au centre et 1 mill. seulement au bord. Les feuillets, larges de 1 à $1^1/_2$ mill., assez épais, différaient beaucoup en longueur, et se distinguaient enfin par une couleur cannelle sur les deux faces et une couleur blanche au tranchant, tandisque le pied assez robuste, epais de 3 millim. dans les échantillons les plus grands, flexueux, attirait quelquefois l'attention par une torsion autour de son axe, et par une surface ferme, luisante, tachetée par des stries plus foncées. Ce pied fut très-facile à fendre.

GALERA.

(Etym. *galerus*, bonnet; f. a. à la forme du chapeau).

I. Espèces venant dans les prés et sur les gazons.

Chapeau presque membraneux, conique-campanulé, obtus, hygrophane, *pâlissant en se desséchant*, cannelle à l'état frais. *Pied* grêle, fragile, *droit*, un peu luisant, concolore au chapeau. *Feuillets* adnés, rapprochés, ascendants, *larges*, cannelle . . . . 1. G. TENERA.

Chapeau membraneux, d'abord globuleux, puis campanulé étalé, lisse, inégal, grisâtre, *non pâlissant*, un peu *flexueux au bord*. *Pied* un peu *flexueux*, égal, *pâle*, subtilement pruineux. *Feuillets* rapprochés, adnés, *largement linéaires*, *ochracés*. 2. „ SILIGENIA.

II. Espéces venant parmi les mousses.

Chapeau membraneux, campanulé, *superficiellement mamelonné*, glabre, strié, hygrophane, presque ochracé, fauve ou ferrugineux-orangé. *Pied* subtil, flexueux, *concolore au chapeau*, *pruineux au sommet*. Feuillets adnés, un peu espacés, larges, cannelle-fauve . . . . 3. „ HYPNORUM.

Variation de la précédente. Port un peu plus robuste. Chapeau cannelle-dilué, *mamelon dur comme la corne* . . . . 4. „ BRYORUM.

Variation du G. Hypnorum, mais *deux ou trois fois plus robuste*, jaune-ochracé. Pied très-long, subtilement fibrilleux. . . . . 5. „ MNIORUM.

Chapeau membraneux, campanulé, presque mamelonné, strié, *fauve-clair lavé de jaune blan-*

châtre, noisette à l'état sec. *Pied* égal, un peu flexueux, jaunâtre, *couvert d'une poussière farineuse au sommet*, floconneux à la base. *Feuillets* obtusement adnés, ascendants, larges, un peu espacés, *jaune*-ochracés . . . . 6. G. MNIOPHILA.

1. Galera tenera (*Schaeff.*) tab. 70 f. 6—8; Fr. Ep. 267; Sacc. Syll. V, 860; Prodr. 337; Arch Néerl. XIV, 245; COOKE Ill. tab. 461. — Jardins, bords des chemins, etc., dans l'herbe; en groupes. — Sept. à Nov. — Amsterdam. — Leiden. — Driebergen, Baarn. — Apeldoorn, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *tener*, tendre; f. a. à la délicatesse des individus).

2. Galera siliginea (*Fr*). Ep. 267; Sacc. Syll. V, 862; Arch. Néerl. II, 28; XIV. 245. — Pelouses du jardin bot. d'Amsterdam; Oct. 1862. — OUDEMANS.

(Etym. *siligineus*, préparé de froment; f. a. à l'enduit farineux du pied).

---

3. Galera Hypnorum (*Fr.*) Ep. 270; Sacc. Syll. V, 868; Prodr. 337; Arch. Néerl. XIV, 246; COOKE Ill. tab. 465. — Parmi les mousses, dans des endroits sablonneux; en groupes. — Sept. à Nov. — Leiden, Westland. — Driebergen. — Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *Hypnum*, genre de mousses; f. a. à l'entourage des individus).

4. Galera Bryorum (*P.*) Syn. 385; Fr. Ep. 270; Sacc. Syll. V, 868; Prodr. 337; Arch. Néerl. XIV, 246. — Avec le précédent, mais plus disséminé. — Oct. — Zuid Beveland.

(Etym. *Bryum*, genre de mousses; f. a. à l'entourage des individus).

5. Galera Sphagnorum (*P.*) Fr. Ep. 271; Sacc. Syll. V, 869; H. 10; Arch. Néerl. XIV, 246. — Parmi les Sphaignes. — Rijzenburg. — SIX.

(Etym. *Sphagnum*, genre de mousses; f. a. à l'entourage des individus).

6. Galera Mniophila (*Lasch*) Fr. Epicr. 270; Sacc. Syll. V, 869; Prodr. 337; Arch. Néerl. XIV, 246; COOKE Ill. tab. 466. — Lieux humides, parmi les mousses; solitaire. — Oct. — Baarn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *Mnium*, genre de mousses; f. a. à l'entourage des individus).

TUBARIA.

(Etym. *tuba*, tube [sorte de trompette]; f. a. à la forme des individus).

Chapeau peu charnu, convexe, puis plan, enfin ombiliqué, fauve, hygrophane, chamois-grisâtre à l'état sec, *couvert de petites écailles soyeuses*, abondantes *surtout vers le bord*. Pied rigide, plus pâle que le chapeau, floconneux, fistuleux, présentant à la base un petit renflement, couvert de poils ou de flocons blancs. Feuillets presque espacés, adnés-décurrents, cannelle-clair . . . . 1. T. **FURFURACEA.**

Variation de l'espèce précédente au *chapeau* déprimé, *presque mamelonné*, cannelle, ochre-pâle dans le sec et au *pied presque nu*. . . . . 2. „ **HETEROSTICHA.**

Chapeau presque membraneux, conique, puis campanulé, enfin aplati et *mamelonné*, cannelle, hygrophane, *soyeux-squamuleux* à l'entour du bord strié. *Pied* mince, court, *luisant*, cannelle ou bistré, *pruineux au sommet*, d'abord farci, puis fistuleux. *Feuillets* un peu espacés, *subdécurrents*, très-larges postérieurement, triangulaires, cannelle-clair . . . . 3. „ **PELLUCIDA.**

Chapeau membraneux, convexe, puis déprimé au centre, strié, *glabre*, *châtain lavé de jaune*. Pied concolore au chapeau, droit ou légèrement ondulé, un peu épaissi à la base, fistuleux. Feuillets espacés, subdécurrents, horizontaux, concolores au chapeau, mais plus pâles. . . . . 4. „ **MUSCORUM.**

1. Tubaria furfuracea (*P.*) Syn. 454; Fr. Ep. 272; Sacc. Syll. V, 872; Prodr. 336; Arch. Néerl. XIV, 246; Cooke Ill. tab. 603. — Dans les bois et les lieux ombragés, sur les brindilles, le bois vermoulu et d'autres débris végétaux. — Sept. et Oct. — Leiden. — Zeist. — Zuid-Beveland.

(Etym. *furfur*, son; f. a. à la surface pulvérulente du chapeau).

2. Tubaria heterosticha (*Fr.*) Ep. 273; Sacc. Syll. V, 873; Ned. Kr. Arch. 2, V, 152. — Entre les mousses aux bords d'un chemin près d'Eemnes; Juin 1879. — Oudemans.

(Etym. ἕτερος, autre et στίχος, série; f. a. au fait, que l'auteur de l'espèce (Fries, Obs. Myc. II, 25), parmi les exemplaires-types avait vu croître d'autres, qui en tout ressemblaient à l'*Ag. fragilis* Batsch (El. Fig. 215)).

3. Tubaria pellucida (*Bull.*) tab. 550 f. 2; Fr. Ep. 273; Sacc. Syll. V, 873; Prodr. 337; Arch. Néerl. XIV, 246. — Endroits herbeux au bord des chemins, etc., sous les arbres; en groupes. — Nov. — Zuid-Beveland.

(Etym. *pellucidus*, transparent; f. a au chapeau membraneux).

4. Tubaria muscorum (*Fr.*) Ep. 274; Sacc. Syll. V, 874; Ned. Kr. Arch. 2, V, 152. — Entre les mousses dans les sapinières à Zeist. — Août 1876. — OUDEMANS.

(Etym. *muscus*, mousse; f. a. à l'entourage des individus).

CREPIDOTUS.

(Etym. κρηπίς, pantouffle et οὖς, ὠτός oreille; indiquant des champignons, dont la forme rappelle celle d'un pantouffle, c'est-à-dire dont le chapeau se détache latéralement de son pied).

Chapeau (2—5 cent.) *de consistance* molle, *presque gélatineuse*, convexe-plan, obové ou réniforme, souvent lobé, flasque, glabre, blanc ou blanchâtre, à la fin jaunâtre ou taché de jaunâtre, sessile ou aminci vers la base en un pied court, strigueux. *Feuillets* rapprochés, décurrents, *linéaires*, d'abord blanchâtres, puis cannelle . . . . 1. C. MOLLIS.

Chapeau (1—2$^1/_2$ cent.) peu charnu, flasque, réniforme, plan, lisse, *subtilement velu*, chamois, à la fin cannelle. *Pied* (4 - 8 mill.) *distinct*, *très-excentrique*, *s'amincissant vers le sommet*, velu, blanc. *Feuillets* peu nombreux, *arrondis* à la base, pâles, plus tard cannelle. . . . . 2. „ HAUSTELLARIS.

1. Crepidotus mollis (*Schaeff.*) tab. 213; Fr. Ep. 275; Sacc. Syll. V, 877; Arch. Néerl. II, 28; XIV, 246; Fl. Bat. tab. 1335; COOKE Ill. tab. 498. — Sur le bois vermoulu. Amsterdam, Déc. 1861. — OUDEMANS.

(Etym. *mollis*, mou; f. a. à la consistance du chapeau).

2. Crepidotus haustellaris (*Fr.*) Ep. I, 276; Sacc. Syll. V, 881; Prodr. 338; Arch. Néerl. XIV, 247; COOKE Ill. tab. 515 A. — Sur les troncs vermoulus des peupliers; en groupes. — Nov. — Goes. — VAN DEN BOSCH.

(Etym. *haurire*, puiser; f. a. à la forme du chapeau).

PAXILLUS.

(Etym. *paxillus*, diminutif de *palus*, image de bois; f. a. à la couleur et la rigidite du *P. involutus*, l'espèce la plus commune).

I. Spores d'un brun-sale (sombres).

Espèce très volumineuse. Chapeau (2 décim.) *peu charnu*, plan, puis *infundibuliforme*, mou, d'abord enroulé, plus tard étalé au bord, glabre à l'état frais, floconneux à l'état sec, *profondément sillonné*, *chamois-blanchâtre*. *Pied plein*, *lourd* (court et épais), concolore au chapeau, glabre *Feuillets* très-rapprochés, un peu décurrents, parfois rameux et anastomosants, d'abord blancs, puis *chamois*. *Hyménophore pas corné* . . . . 1. P. GIGANTEUS.

Chapeau ($3^3/_4$ cent) charnu, convexe-bosselé, puis *plan-déprimé*, assez compacte, lisse, mais terne, *blanc-sale*, à la fin étalé et sillonné au bord. *Pied farci*, égal, *strié*, blanc-grisâtre, subtilement soyeux au sommet. *Feuillets* rapprochés, adnés, à peine décurrents, d'abord blanc-dilué, à la fin *brunâtres*. *Hyménophore corné*. . . . . 2. „ SORDARIUS.

II. Spores d'un brun gai (ferrugineuses).

Chapeau (6—10 cent.) central ou excentrique, charnu, compacte, convexe, puis plan, enfin déprimé, quelquefois excentrique, glabre, mais *tomenteux au bord fortement enroulé*, un peu visqueux à l'état trempé, luisant à l'état sec, fauve-sale ou ferrugineux-ochracé p. ou moins foncé, voire même ombre. Pied plein, ferme, nu ou tomenteux, concolore au chapeau, mais plus pâle. *Feuillets* rapprochés, rameux, décurrents, larges, anastomosants à la base, d'abord pales, puis cannelle, *tachetés aux endroits froissés* . . . . 3. „ INVOLUTUS.

Chapeau (5—10 cent.) central ou excentrique, charnu, compacte, d'abord convexe, puis plan et infundibuliforme, *sec*, superficiellement sillonné et *finement granuleux*, enroulé au bord, fauve-rouillé ou d'un bistre p. ou m. foncé. *Pied* plein, lourd, *recouvert d'un duvet dense velouté*, *ombre-noircissant*, à l'exception d'une zône étroite, blanche et glabre au sommet. Feuil-

lets rapprochés, adnés, rameux à la base, jaunâtres . . . . 4. P. ATROTOMENTOSUS.

Chapeau ($7^1/_2$ cent.) excentrique, convexe, charnu, *spongieux*, s'amincissant vers le bord, obové ou spathulé, un peu visqueux à l'état frais, lisse, enroulé au bord pubescent, *noisette*. *Pied* très-robuste ($7^1/_2 \times 2^1/_2$), *mou*, spongieux, trempé, *bulbeux d'un côté*, s'amincissant en haut, *couvert d'une couche veloutée grisâtre*. Feuillets un peu espacés, décurrents, presque larges, élégamment veineux à la base, noisette. . . . . 5. „ GRISEOTOMENTOSUS.

Chapeau sessile ou alongé vers la base, charnu, *mince*, en forme de coquille, obové, longtemps enroulé au bord, enfin étalé, *ondulé*, *lobé*, jaune-sale, d'abord velu, enfin glabre. *Feuillets* rapprochés, décurrents, *anastomosants à la base*, *rameux*, *crispés*, jaunes . . . . 6. „ PANUOIDES.

1. Paxillus giganteus (*Sow.* [Agaricus, Eng. Fgi tab. 244]); Fr. Epicr. II, 401; Fr. Monogr. II, 118; Sacc. Syll. V, 983; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 21. — Pelouses ombragées dans l'Oranjepark à Apeldoorn, Août 1889; OUDEMANS.

   (Etym. *gigas*, géant; f. a. aux dimensions extraordinaires).

2. Paxillus sordarius *Fr.* Ep. 401; Sacc. Syll. V, 984; Ned. Kr. Arch. 1, V, 294; Arch. Néerl. XIV, 264. — Oct. 1861. — HARTSEN.

3. Paxillus involutus *Fr.* Ep. 403; Sacc. Syll. V, 987; Prodr. 353; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 264; Fl. Bat. tab. 453; COOKE Ill. tab. 875. — Endroits ombragés aux bords des chemins, broussailles, etc., dans les bois. — Août à Oct. — Amsterdam, Overveen, Castricum, Bloemendaal. — Leiden, Westland. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn. — Nijmegen, Lochem, Putten, Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

   (Etym. *involvere*, rouler en dedans; f. a. à l'état du bord du chapeau).

4. Paxillus atrotomentosus *Fr.* Ep. 403; Sacc. Syll. V, 988; Prodr. 354; Arch. Néerl. XIV, 265; COOKE Ill. tab. 876. — Dans les bois de pins, à terre et sur les chicots; solitaire et en groupes. — Juill. à Sept. — Environs de Harlem. — Driebergen. — de Steeg, Putten, Apeldoorn. — Breda.

   (Etym. *ater*, noir et *tomentum*, feutre; f. a. au feutre noir couvrant la surface du pied).

5. Paxillus griseo-tomentosus *Fr.* Ep. 404; Sacc. Syll. V, 988; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 217; COOKE Ill. tab. 876. — Sur une poutre, faisant partie d'une porte de bois. — Bergen op Zoom, Oct. 1884. — Mlle J. STARING.

(Etym. *griseus*, gris et *tomentum*, feutre; f. a. au feutre gris couvrant la surface du pied).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 217).

Champignon robuste, excentrique, aux feuillets et aux spores brun-clair, mesurant $1^1/_2$ decim. de travers et 11—12 centim. en avant. La chair molle du chapeau atteint sa plus grande épaisseur au centre qu'on trouve en même temps élargi en bosse et pourvu de quelques pentes qui se dirigent vers la circonférence beaucoup plus mince. Surface du chapeau d'abord brun-clair, puis brun-foncé, et, à l'état adulte, non rarement pourvu de quelques crevasses, qui la divisent en facettes irrégulières. Pied haut de 5, large de 3 centim., plein, ferme, pourvu pour $^2/_3$ de sa hauteur de flocons blanc-sale, simulant l'étoupe, qui, tout en atteignant la même hauteur, semblent former un anneau au lieu de rencontre. Au coté de la base, opposé à celui ou s'étend le chapeau, se trouve une excroissance tubéreuse. Les flocons qu'on trouve çà et là attachés au bord du chapeau, indiquent que les flocons à la surface du pied ont appartenu à une voile universelle. Feuillets assez charnus, se desséchant enfin comme le champignon entier et ne présentant pas des symptômes de pourriture. Ils diffèrent en longueur et ne sont pas plus larges qu'un $^1/_3$ centimètre; on les trouve rapprochés, légèrement courbés à la base, lancéolés. Spores d'une forme elliptique inéquilatérale, arrondies aux extrémités, $9^1/_2 \times 4^3/_4\,\mu$. La chair du chapeau est blanche, mais celle du pied brunâtre. Les feuillets se laissent détacher facilement du chapeau.

Nous ne pouvons nier que notre annotation donne lieu à la supposition, que le champignon, trouvé par Mlle STARING, diffère du *P. griseotomentosus* de FRIES. Aussi ne l'aurions nous pas identifié avec cette espèce, si une autre nous eut présenté plus de caractères concordants.

6. Paxillus panuoides *Fr.* Ep. 404; Sacc. Syll. V, 989; Arch. Néerl. II, 30; XIV, 265; Fl. Bat. tab. 1340; COOKE Ill. tab. 878. — Sur les troncs vermoulus des sapins. — Driebergen, Sept. 1863; SIX. — Bloemendaal. — Lochem.

CORTINARIUS.

(Etym. *cortina*, rideau; f. a. aux filaments qui, en guise d'une toile d'araignée, dépendent du bord du chapeau).

A. Espèces visqueuses.
 I. Chapeau visqueux Pied sec. **Phlegmacium.**
 II. Chapeau et pied visqueux tous les deux. **Myxacium.**
B. Espèces non visqueuses
 a. Espèces non hygrophanes.
 III. Chapeau et pied floconneux ou fibrilleux. Pied robuste, en massue ou bulbeux. **Inoloma.**
 IV. Chapeau subséricé. Pied glabre, lisse, souvent mince. **Dermocybe.**
 b. Espèces hygrophanes.
 V. Pied chaussé, souvent annelé. **Telamonia.**
 VI. Pied nu. **Hydrocybe.**

I. Chapeau visqueux. Pied sec (**Phlegmacium**).

A. *Pied* cilindrique ou renflé à la base, *sans saillie circulaire. Cortine étendue entre le bord du chapeau et le sommet du pied*, quelquefois sous la forme d'un anneau réfléchi (Cliduchii).

Chapeau (10—15 cent.) charnu, convexe, puis étalé, largement bosselé, sinueux au bord, pourvu de fibrilles soyeuses apprimées, un peu visqueux, jaune-grisâtre, lavé de purpurin. Pied (10—$12^1/_2$ cent.) plein, cilindrique ou renflé à la base, droit ou courbé, fibrilleux, non velu, blanc lavé de lilas-pâle, pruineux au sommet. Feuillets rapprochés, larges, adnés-échancrés, très-entiers, d'abord bleuâtres, puis noisette, enfin cannelle. Formant touffes. Chair blanche, lavée de bleu pâle . . . . . . 1. C. LARGUS.

B. *Pied dilaté* à la base *en bulbe déprimé, limité par une saillie circulaire. Cortine étendue entre le bord du chapeau et la saillie circulaire* (Scauri).

Chapeau (5—6 cent.) compacte, convexe-dilaté, sinueux, visqueux, roux-brunâtre au centre, violet-foncé au bord (ou entièrement

fauve-roussâtre ou fauve-olive), luisant, vergeté de parties brunâtres. Pied (3—4 cent.) plein, robuste, fibrilleux, droit, bleu-violet luisant, plus pâle au sommet. Feuillets rapprochés, largement échancrés, violet-clair, puis noisette, enfin cannelle, produisant un suc purpurin lorsqu'on les froisse. Chair également violette ou bleu. . . . . 2. C. **PURPURASCENS.**

Variation de la précédente, présentant un chapeau moins charnu, un pied plus mince et à la fin creux, fibrilleux seulement à la base. Feuillets d'abord pâles, ni blanchâtres, ni bleuissants. . . . . 3. „ **SUBPURPURASCENS.**

C. *Pied* relativement mince, *jamais dilaté en bulbe, sans saillie circulaire*, presque *cartilagineux* à l'extérieur, luisant. *Cortine étendue entre le bord du chapeau et le milieu ou une zône plus basse du pied* (Elastici).

Chapeau ($7^1/_2$—10 cent.) charnu, peu solide, d'abord subglobuleux, puis campanulé-convexe, tronqué au centre, enfin étalé, irrégulier, sinueux, ochracé-jaunâtre, vergeté de fibrilles subtiles appliquées, visqueux, luisant à l'état sec, s'amincissant vers le bord, qui est un peu courbé en dedans. Pied farci, relativement court ($5 \times 1^1/_4$ cent.), inégal, à peine renflé à la base, quelquefois comprimé, fibrilleux, mou, blanc ou jaunâtre. Feuillets un peu espacés, échancrés, larges ($1^1/_4$ cent.), d'abord blancs, puis ochracés. Chair blanche. 4. „ **EMOLLITUS.**

II. Chapeau et pied visqueux tous les deux. Pied à peine bulbeux (**Myxacium**).

A. Pied chaussé de flocons primitivement collés ensemble (Colliniti).

Chapeau (6—10 cent.) charnu, d'abord *convexe*, au bord réfracté, puis étalé (le centre élevé en bosse), *fauve lavé d'orange*, glutineux, luisant, lisse au bord. *Pied* robuste, droit, glutineux, blanc ou blanchâtre, strié et atténué vers le sommet, renflé à la hauteur de l'anneau, aminci vers la base, *couvert d'écailles saillantes concentriques*, concolores au cha-

peau. Feuillets rapprochés, adnés, noisette, puis bleuâtres, enfin cannelle ou ferrugineux. 5. C. COLLINITUS.

Chapeau (3—5 cent.) peu charnu, *campanulé*-étalé, à la fin *déprimé*, *strié* au bord sinueux, produisant un liquide glutineux, hyalin, capable d'écouler en formant des gouttes, noisette-livide, chamois à l'état sec. *Pied* mou, atténué à la base, blanc ou lavé de bleuâtre, *chaussé d'une couche visqueuse*, *présentant des squamules floconneuses*, et se terminant en une zône boursouflée en forme d'anneau. Feuillets adnés, noisette, enfin cannelle. . . . . 6. „ MUCIFLUUS.

Chapeau (8—12 cent.) peu charnu, d'abord globuleux, puis campanulé, enfin étalé, largement mamelonné, lisse au centre, partout ailleurs *plissé-rugueux*, variant beaucoup de couleur (châtain-livide, puis ochracé; chamois-livide; gris, avec la circonférence violacée, ou bien encore blanc). *Pied* alongé, mou, robuste, atténué aux deux extrémités, soyeux, *strié vers le sommet*, *squamuleux vers la base*, ordinairement présentant une *saillie sinueuse* vers le milieu, blanc ou lavé de violacé. *Feuillets* très-larges (10—15 mill), adnés, *rugueux sur les côtés*, anastomosants par des veines, brun-ferrugineux ou violacé-brun. . 7. „ ELATIOR.

B. Pied sans flocons (Delibuti).

Chapeau (3 – 5 cent.) peu charnu, convexe-plan ou bosselé au centre, lisse, glabre, visqueux, luisant, hygrophane, fauve à l'état mouillé, jaune à l'état sec. Pied farci, mou, dilaté à la base, aminci au sommet, blanc, fragile, portant un anneau filandreux, glutineux et fugace. Feuillets rapprochés, presqu'adnés-décurrents, minces, ochracé-pâle, puis cannelle. Saveur amère. . . . . 8. „ VIBRATILIS.

III. Chapeau sec, également charnu, pourvu de squamules ou de fibrilles innées, pas hygrophane. Pied sec, charnu, bulbeux ou presque bulbeux (**Inoloma**).

† Feuillets d'abord blancs ou pâles.

Chapeau (7—10 cent.) charnu, compacte, convexe-plan, inégal, sec, *couvert d'un duvet chamois apprimé*, sillonné ou crevassé, sinueux et souvent enroulé au bord. Pied robuste ($2^1/_2$—5 cent. de long et de large), dur, parfois obconique, pourvu de fibrilles blanches, aminci en bas. Feuillets assez rapprochés, échancrés à la base, d'abord blancs, puis noisette. . . 9. C. OPIMUS.

Chapeau (10 cent.) charnu, convexe-bosselé, presque glabre, blanc luisant au centre, *lilacin-soyeux à la circonférence*, à la fin isabellin-pâle. Pied relativement court et robuste, quelquefois plus élancé, ordinairement renflé à la base, blanc, glabre, exceptés les restes fugaces d'un anneau fibrilleux, à la fin jaunâtre à la base. Feuillets rapprochés, échancrés à la base, serrulés, pâles, puis cannelle-pâle. Odeur forte, désagréable. . . . . 10. „ ARGENTATUS.

†† Feuillets, pied et voile violacés.

Chapeau (7—12 cent.) charnu, convexe, largement bosselé au centre, *bleu-clair*, *soyeux*, *lisse*, à la fin livide-brunâtre. *Pied* insensiblement renflé en bulbe vers le bas, concolore au chapeau, lisse, *succulent*, *laissant écouler un liquide rouge* lorsqu'on le presse. Feuillets presque rapprochés, arrondis à la base, bleu-cendré. 11. „ CYANITES.

Chapeau ($5—7^1/_2$ cent.) charnu, convexe, puis déprimé, violacé-brunâtre, d'abord soyeux, à la fin *couvert de granulations et de squamules cendrées*. Pied renflé en massue vers la base, ferme, non succulent, violet-pâle, puis cendré. Feuillets un peu espacés, adnés, ombre-pourpré, enfin cannelle. Chair du chapeau blanchâtre, celle du pied violacé rougeâtre-pâle. Odeur peu sensible . . . . 12. „ CINEREO-VIOLACEUS.

Chapeau (5—8 cent.) charnu, *largement bosselé* au centre, aplati vers le bord, *blanc-violacé*, soyeux. Pied renflé en massue à la base, violet-clair ou concolore au chapeau, présentant quelquefois une base partiellement chaussée, terminé en haut par les restes d'un anneau filandreux. *Feuillets* un peu espacés, adnexes, serrulés,

d'abord *violacé-cendré*, à la fin cannelle. Chair succulente, blanchâtre, lavée de violacé. Odeur nulle. . . . . 13. C. ALBO-VIOLACEUS.

Chapeau (5—10 cent.) charnu, convexe-plan, *obtus*, d'abord soyeux, *violacé-pâle*, plus tard glabre, blanc d'argent, tirant sur le jaunâtre. *Pied* plein, bulbeux ou en massue à la base, *non succulent*, concolore au chapeau, d'abord superficiellement chaussé et pourvu d'un anneau filandreux fugace, plus tard lisse. *Feuillets* rapprochés, échancrés ou décurrents, *violacé-clair*, puis pourprés. Chair bleu-clair, blanchâtre au pied. *Odeur très-forte, nauséabonde.* . 14. „ CAMPHORATUS.

††† Feuillets ou voile cannelle, rouges ou ochracés.

Chapeau (7—8 cent.) charnu, sémiglobuleux, *orange-doré*, *couvert de squamules velues*, terne, non pâlissant, appendiculé parfois d'une cortine fibrilleuse jaune. *Pied* plein, bulbeux, *orangé-pâle*, pourvu de squamules velues et d'un anneau filandreux concolore. Feuillets espacés, échancrés, larges, orangé-cannelle. En touffes ou en individus isolés. *Chair blanche*, odorante. . . . . 15. „ TOFACEUS.

Chapeau (5—10 cent.) peu charnu, convexe-plan, *glabre*, mais soyeux au bord (réfracté au commencement), se fendant ordinairement en petites squamules appliquées, *jaune-fauve*, un peu luisant, parfois appendiculé au bord d'une cortine fibrilleuse concolore. *Pied* plein, alongé, atténué vers le sommet, renflé en massue vers la base, fibreux ou strié, *jaune-brunâtre*. *Feuillets* larges, d'abord rapprochés, puis espacés, adnés, *réunis à la base par des flocons* à l'instar des fleurs dans les spicules des *Poa*, concolores au chapeau. *Chair jaunatre-pâle*, lavé de brunâtre vers la base du pied. . . 16 „ CALLISTEUS.

Chapeau (5—7 cent.) charnu, campanulé, puis convexe, bosselé au centre, lisse ou squamuleux, glabre ou fibrilleux, *rouge-sombre*, sanguin-brunâtre à l'état pâli. *Pied* relativement court, plein, bulbeux, blanc vers le sommet, *couvert de stries cinnabarines rapprochées à la*

base. Feuillets espacés, larges, adnexes, pourpres, à la fin ferrugineux . . . . 17. C. BULLIARDI.

Chapeau ($2^1/_2$—5 cent.) charnu, convexe, puis plan, parfois déprimé au centre ou pourvu d'un mamelon presque effacé, *incarnat-pâle*, *bigarré* d'une grande quantité *de squamules innées*, peluchées, apprimées, *rouge-sanguin. Pied* farci, plus tard creux, cilindrique, squamuleux, *concolore au chapeau*. Feuillets rapprochés, ordinairement presque décurrents, d'abord cannelle-pâle, à la fin cannelle-foncé. Espèce fort élégante, ordinairement venant en touffes. . 18. „ BOLARIS.

†††† Feuillets ou voile obscurs, bruns ou olivacés.

Chapeau (5—10 cent.) charnu, convexe, puis étalé, pourvu d'une bosselure large et obtuse au centre, *fauve*, *présentant des poils noirâtres*, *fasciculés en écailles innées et rangées en cercles*. *Pied* plein, atténué vers le sommet, parfois renflé en massue à la base, *pourvu de plusieurs zônes de squamules d'un brun-fuligineux*, un peu réfléchies, glabre et violacé-pâle en haut, où l'on trouve souvent un anneau de fils roussâtres. *Feuillets* rapprochés, presque échancrés, *d'abord violacés*, puis cannelle-sombre. . . . . . 19. „ PHOLIDEUS.

IV. Chapeau sec, peu charnu, soyeux au jeune âge, glabre à l'état adulte, pas hygrophane. Pied sec, ordinairement égal ou atténué en haut, un peu cartilagineux à l'extérieur, farci ou creux à l'intérieur (D e r m o c y b e). — Tribu, se distinguant des Inoloma par la délicatesse du port, et par un pied ordinairement beaucoup moins robuste, cilindrique (Exception N°. 23).

† Feuillets d'abord blancs ou pâles.

Chapeau (4—5 cent.) peu charnu, convexe ou campanulé, largement bossu, puis obtus, lisse, d'abord soyeux, puis glabre, *blanc-jaunâtre*, pâlissant à la fin. *Pied plein*, ferme, un peu ventru, blanc, présentant les restes d'une cortine filandreuse au sommet. *Feuillets* rapprochés, adnexes-libres, d'abord blanchâtres, puis *ochracé-noisette*. . . . . 20. „ OCHROLEUCUS.

Très-fragile. *Chapeau* (5—$7^1/_2$ cent.) peu

charnu, hémisphérique, puis convexe et mamelonné, presque membraneux au bord, presque glabre, inégal, *brun*, puis pâlissant, enfin jaunâtre, foncé au centre, parfois fendillé. *Pied creux*, relativement long ($7^1/_2$ cent.) cilindracé, flexueux, blanc, un peu luisant au sommet. *Feuillets* rapprochés, presque adnés, noisette-grisâtre, plus tard *brunâtres* . . . . . . 21. C. CAMURUS.

†† Feuillets d'abord violacés ou purpurins.

Chapeau ($7^1/_2$—10 cent.) peu charnu, convexe-étalé, obtus, glabre, *rouge-brique-pâle*, finement soyeux et blanchissant au bord, pas fendillé. *Pied* allongé ($7^1/_2$—10 cent.), plein, spongieux, puis creux, renflé en massue à la base, *blanc*, violacé-pâle en haut, *présentant* quelquefois les restes d'une *chaussure* et un *anneau de fibrilles roussâtres* fugaces. Feuillets un peu espacés, échancrés, larges, d'abord violacés, puis cannelle . . . . 22. „ CANINUS.

Chapeau (3—8 cent.) peu charnu, sec, convexe-plan, obtus ou à peine mamelonné, *lilacin*, puis brun-pâlissant, fibrilleux-soyeux au bord. *Pied bleu-tendre*, plein, puis comme farci, glabre, finement strié, épaissi, voire même bulbeux à la *base*, qui se trouve *entourée d'une villosité blanche*. Feuillets presque rapprochés, d'abord un peu échancrés, enfin décurrents, violacés, puis lilas-pourpre. Chair du chapeau blanche; celle du pied azurée. . . . . . 23. „ AZUREUS.

††† Feuillets cannelle-clair, rouges ou jaunes. Pied et cortine fibrilleuse coloriés. Espèces élégantes.

Chapeau (4—8 cent.) peu charnu, campanulé, puis étalé, obtus, soyeux, à la fin presque glabre, luisant, *rouge-cinnabarin lavé de pourpre. Pied* plein, égal, relativement court, fibrilleux ou strié, *concolore au chapeau*, justement comme la cortine. *Feuillets presque espacés*, adnés, larges, réunis par des veines, rouge-pourpré . . . . 24. „ CINNABARINUS.

Chapeau (ord. 3—4 cent.) peu charnu, convexe, puis étalé, *obtus* ou mamelonné, *cannelle*,

cannelle-rougeâtre, ou olivâtre-lavé de brun, couvert d'un fibrilleux-soyeux jaunâtre appliqué, ou de petites écailles, à la fin presque glabre. *Pied* mince, égal, à la fin creux, garni d'une cortine *jaunâtre* et là-dessous d'écailles fibrilleuses rougeâtres. *Feuillets rapprochés*, adnés, larges, luisants, cannelle (variant en intensité) ou pourpre-vibrant (var. subsanguineus). 25. C. **CINNAMOMEUS.**

Une variété de la précédente, de dimensions moindres, au chapeau subsquamuleux, et aux feuillets moins rapprochés et jaunâtres, s'appelle . . . . 26. „ **CROCEUS.**

Chapeau (1—2 cent.) mince, conique, puis étalé au bord et *surmonté au centre d'un mamelon aigu persistant*, presque glabre, cannelle-clair. *Pied grêle*, *fistuleux*, flexueux, concolore au chapeau. *Feuillets* rapprochés, *ascendants*, linéaires, cannelle. Croît en groupes. . . . 27. „ **CROCEOCONUS.**

Chapeau ($3^1/_2$—5 cent.) peu charnu, conique, *surmonté d'un mamelon aigu*, fibrilleux-squamuleux, *brunâtre*, souvent tacheté de châtain. Pied grêle, fibrilleux, jaunâtre ou verdâtre, un peu épaissi à la base. *Feuillets* presque espacés, affixes, larges, *jaune-citron*, *tachetés de rouge*, denticulés. Cortine rouge-jaunâtre . . 28. „ **FUCATOPHYLLUS.**

†††† Feuillets olivâtres.

Chapeau ($2^1/_2$—5 cent.) peu charnu, campanulé, puis convexe-étalé, pourvu d'un mamelon obtus, *soyeux par des fibrilles innées*, d'abord *olivâtre*, plus tard fauve et un peu luisant. *Pied* farci, fibrilleux, égal ou atténué au sommet, souvent tortueux, *terne*, concolore au chapeau, mais un peu plus pâle, souvent pourvu des restes d'une cortine olivâtre. *Feuillets* à peine rapprochés, adnés, un peu ventrus, *olivacé-pâle*, enfin cannelle ou presque ferrugineux, au tranchant pâle. Chair pâle. *Odeur de radis*. Sapeur âcre . . . . . . 29. „ **RAPHANOIDES.**

V. Chapeau trempé, hygrophane, d'abord glabre, ou couvert de fibrilles superficielles blanches apprimées. Chair s'amincissant subitement, soit à la circonférence seulement, soit plus proche du cen-

tre, se fendant facilement. Pied chaussé de squamules ou annulé à la partie inférieure, souvent pourvu d'une cortine annulaire à la partie supérieure (Telamonia).

A. Feuillets très-larges, charnus, plus ou moins espacés. Pied spongieux ou tout à fait fibreux.

† Pied et cortine blancs ou blanchâtres.

Chapeau (5—10 cent.) charnu, convexe-étalé, obtus, mou, trempé, à peine hygrophane, glabre, luisant, quelquefois soyeux au bord, *fauve lavé de rouge-brique-pâle*, souvent présentant des taches foncées. *Pied* plein, robuste, tantôt court et bulbeux, tantôt alongé et atténué vers le sommet, blanc-sale, *chaussé d'une villosité blanche*, *terminé par un anneau blanc fugace*. Au-dessus de celui-ci se trouvent quelquefois les restes filandreuses rougeâtres d'une cortine supérieure Feuillets à peine rapprochés, larges, adnexes ou échancrés, fauve-orangé, à la fin cannelle-foncé, un peu éraillés à la tranche. Chair ferrugineux-pâle. . . . . 30. C. BIVELUS.

Chapeau (6—8 cent.) peu charnu (excepté le centre), campanulé-étalé, largement bosselé, glabre, *châtain lavé de rouge-brique*, quelquefois présentant près du bord un cercle de fibrilles dégagées du tissu sous-jacent. *Pied* robuste, *très-bulbeux*, pâle, chaussé de blanc et présentant les restes fibrilleuses roussâtres d'une cortine supérieure. Feuillets un peu espacés, adnés, cannelle. . . 31. „ BULBOSUS.

Chapeau (5 cent.) charnu, d'abord sémi-globuleux, puis convexe, enfin étalé, obtus ou mamelonné au centre, glabre, *blanc lavé de noisette*. *Pied* plein, égal, *chaussé*, velu au-dessus de l'anneau blanc, étroit. Feuillets échancrés, larges, ferrugineux. . . . . 32. „ URBICUS.

†† Pied et feuillets violacés. Voile universel blanc; cortine ordinairement blanc-violacé.

Chapeau (8—10 cent.) mince (excepté le centre), convexe-étalé, obtus, ordinairement *rouge-brique*, *tempéré de fibrilles ou de squa-*

mules blanchâtres, parfois châtain ou violacé, à la fin presque glabre et piqué de petits trous. *Pied* robuste, plein, mais ordinairement rongé par les vers, épaissi en massue vers la base, *chaussé jusqu'à une hauteur considérable* par un tissu blanc, floconneux-squamuleux, velu vers la base, et se terminant brusquement et p. ou m. irrégulièrement en haut. A cet endroit se trouve un anneau blanc étalé, et là-dessus le *sommet du pied violacé-pâle*, qui d'abord présente une cortine velue, mais à la fin ne porte que quelques stries roussâtres. Feuillets espacés, presque adnés, épais, larges, fragiles, d'abord violacés, plus tard pourpré-lavé-d'ombre, enfin cannelle-foncé, très-entiers, anastomosants à la base. . . . . 33. C. TORVUS.

Chapeau (5—10 cent.) très-mince (excepté le centre), conique, puis campanulé, enfin étalé, pourvu d'une large bosse centrale (parfois presque effacée), d'abord *brun au centre, violet vers le bord*, ou bien brun-purpurin au centre, violacé-pâle à la circonférence, qui est couvert d'un soyeux blanchâtre, *à la fin présentant des fibrilles détachées. Pied* d'abord plein, puis creux, alongé ($7^1/_2$—15 cent.), cilindrique, droit ou p. ou m. courbé, *atténué vers la base*, violacé, *orné* d'un certain nombre de *zônes irrégulières blanches*, restes d'une voile universelle. Feuillets espacés, adnés, très-larges (1—2 cent.), pourpre-violacé, enfin cannelle . . . . 34. „ EVERNIUS.

††† Pied et voile rougeâtres ou jaunes. Feuillets fauves ou cannelle, ni violacés, ni bruns.

Chapeau (8—10 cent.) peu charnu, fort mince au bord, campanulé-étalé, bientôt présentant des fibrilles ou des squamules apprimées, à la fin fendillé, *rouge-brique. Pied* plein, allongé, renflé en massue à la base, fibrilleux, strié, roux-pâle, *présentant quelques* (2—4) *zônes concentriques rouge-cinnabre, irrégulièrement sinueuses*. Feuillets espa-

cés, affixes, très-larges (12 mill.), d'abord cannelle-clair, à la fin presque bai. Chair sale. Odeur de radis . . . . 35. C. **ARMILLATUS.**

Chapeau (5—6 cent. et plus) mince (excepté le centre), bosselé, soyeux-fibrilleux, *rouge-brique-brunâtre. Pied* plein, atténué en haut, épaissi à la base, *présentant une seule zône rouge près du milieu.* Feuillets rapprochés, adnés, moins larges que dans les espèces précédentes, cannelle-pâle. . . . . . . 36. „ **HAEMATOCHELIS.**

Chapeau (2—5 cent.) mince (excepté le centre), d'abord conique, puis campanulé, enfin étalé, *pourvu d'un mamelon* pointu ou aplati au centre, glabre, *fauve ou ferrugineux*, enfin piqué de trous et fendillé au bord. *Pied* farci, rigide, tantôt court et égal, tantôt alongé et flexueux, ordinairement aminci vers la base, *fauve ou roussâtre, entouré vers son milieu d'un anneau blanchâtre ondulé*, reste d'un voile universel qui quelquefois s'étend sur toute la partie inférieure. Feuillets espacés, larges, un peu échancrés, enfin cannelle-clair ou -roussâtre, très-entiers. Chair ferrugineux-pâle . . . 37. „ **HINNULEUS.**

†††† Pied brunâtre; voile brun ou sale. Feuillets obscurs.

Chapeau (6—8 cent.) peu charnu, campanulé, puis étalé, à peine mamelonné, lisse, inné-fibrilleux, *vergé, fauve-cannelle*, soyeux-blanchâtre vers le bord. *Pied* farci, aminci vers le sommet, *fibrilleux strié, brunâtre*, enfin fauve-clair, *pourvu* (un peu au-dessus du milieu) *d'un anneau* oblique et irrégulier. Feuillets presque espacés, adnés, très-larges, ternes, cannelle-fauve. Chair roux-jaunâtre sale. . . . . 38. „ **BRUNNEOFULVUS.**

Chapeau ($2^1/_2$—5 cent.) peu charnu, convexe-étalé, *distinctement mamelonné, au bord* sinueux, réfléchi, *strié* dans un âge avancé, à la fin couvert d'un duvet soyeux, *ombre*, isabellin à l'état sec. *Pied* creux, *égal, grêle, raide, concolore au chapeau*, mais plus-pâle

au sommet, presque fibrilleux, *pourvu d'un anneau oblique blanc* presque au milieu de la hauteur, présentant les restes d'un voile universel au-dessous de l'anneau. *Feuillets espacés*, adnés, larges, *très-entiers* (Varie avec le sommet du pied violacé et les feuillets d'abord pâles). . . . . 39. C. GLANDICOLOR.

B. Feuillets étroits, minces, p. ou m. rapprochés. Chapeau mince. Pied presque cartilagineux à l'extérieur, farci ou creux à l'intérieur, souvent s'amincissant vers la base.

† Pied violacé.

Chapeau (3—5 cent.) campanulé, puis convexe, membraneux (excepté le mamelon charnu) *lilacin, pourvu d'un duvet soyeux blanc. Pied* égal, grêle, alongé (7—10 cent.), fibrilleux, concolore au chapeau, *muni de plusieurs zônes étroites*, irrégulières, *plus foncées* (brunâtres), restes d'un voile universel. Feuillets rapprochés, d'abord ferrugineux-pâle, puis ferrugineux-foncé . . . . . 40. „ PERISCELIS.

Chapeau (2—3 cent.) peu charnu, conique, puis étalé, *pourvu d'un mamelon aigu*, autour duquel existe à la fin une dépression, d'abord cannelle-sombre-violacé, puis fauve-chamois, couvert d'un duvet blanchâtre argentin, enfin dénudé. *Pied* grêle, farci, flexueux, ondulé, *violacé au sommet, pourvu d'une chaussure fibrilleuse-squameuse blanchâtre, qui* vers le milieu du pied *se termine par une zône blanche*. Feuillets un peu espacés, adnés, larges, ombre-violacé, puis cannelle, blanchâtre sur la tranche. . . . . 41. „ FLEXIPES.

†† Pied fauve ou ferrugineux.

Croissant en touffes assez compactes. *Taille naine. Chapeau* (2—3 cent.) peu charnu, conique, puis convexe, enfin aplati, *toujours mamelonné*, sensiblement hygrophane, jaunâtre-sale dans le jeune age, puis *fauve* ou ferrugineux-roussâtre, d'abord nu, plus tard *couvert d'un duvet fibrilleux ou squamuleux inné, à la fin fendillé. Pied* farci, égal, *chaussé*

d'un tissu fibreux-fibrilleux qui, vers le milieu à peu près présente une débauche d'anneau blanc. Feuillets à peine rapprochés, adnés, cannelle-ferrugineux. . . . . . 42. C. INCISUS.

Chapeau (3—5 cent.) peu charnu (excepté au centre), convexe, puis étalé, mamelonné, *brun-rouge foncé au centre, pâlissant vers la circonférence*, qui présente un *duvet soyeux blanchâtre, dense, crépu*, qui s'affaisse plus tard et finit par disparaître. *Pied* d'abord plein, puis creux, presque égal, concolore au chapeau, mais plus pâle, *chaussé de flocons au de squamules blanches*, changeant au milieu en un *anneau cotonneux ou membraneux*. Feuillets rapprochés, adnés, noisette, puis cannelle . . . . 43. „ HEMITRICHUS.

Chapeau (2—4 cent.) presque membraneux, conique, puis convexe, *distinctement mamelonné*, glabre quoique *pourvu d'une cortine blanche soyeuse au bord, luisant, bai*, noirâtre au centre, fauve à l'état sec. *Pied* d'abord farci, à la fin creux, grêle, égal, flexueux, *concolore au chapeau*, mais plus pâle, *tacheté de zônes irrégulières blanches*, restes du voile universel, quelquefois présentant un anneau membraneux. Feuillets presque rapprochés, adnés, larges, ferrugineux, puis cannelle. . . . . 44. „ RIGIDUS.

VI. Chapeau trempé, hygrophane, glabre ou couvert de fibrilles superficielles blanches, non visqueux. Chair fort mince, sujette à se fendre. Pied non chaussé. Cortine mince, fibrilleuse, rarement formant un anneau collabé sur le pied (**Hydrocybe**).

A. Chapeau infléchi au bord à l'état jeune. Pied ordinairement atténué au sommet.

† Pied et cortine blancs.

Chapeau (7—9 cent.) peu charnu, excepté au centre, convexe, puis étalé, obtus ou à peine bosselé, glabre, *fauve*, quelquefois lavé de rouge-brique-pâle, *enfin ferrugineux*, presque hygrophane, *luisant* par un temps sec.

Pied plein, spongieux, un peu *cartilagineux à la surface*, robuste, renflé en massue à la base, blanc-sâle. *Feuillets à peine rapprochés*, échancrés, larges, opaques, d'abord pâles, enfin ferrugineux. *Chair* sale, *jaune-safrané à la base du pied*. . . . . 45. C. **SUBFERRUGINEUS.**

Chapeau (6—8 cent.) peu charnu (excepté au centre) convexe, puis étalé, pourvu d'une bosselure large et obtuse, lisse, glabre, *fauve-clair ou brun-orangé*, *luisant*. *Pied* farci, assez robuste, *renflé en massue* en bas, s'amincissant en haut, raide, blanc. *Feuillets* rapprochés, adnés, pâles, puis *jaune-cannelle*, enfin *luisants*. . . . . 46. „ **ARMENIACUS.**

Chapeau peu charnu, pourvu d'une couche superficielle dure, raide, fragile; convexe-plan, largement bosselé, glabre, *rouge-brique-clair ou chamois*, *terne*, un peu infléchi au bord, et par cela même *pourvu d'une zône saillante près du bord*, qui présente une cortine soyeuse superficielle. *Pied* farci, raide, inégal, glabre, ordinairement enflé à la base et *prolongé en un appendice radiciforme*, blanc. Feuillets presque rapprochés, adnés, cannelle-clair. . . . . 47. „ **DURACINUS.**

Chapeau (5—$7^{1}/_{2}$ cent.) peu charnu, convexe, puis étalé, bosselé, glabre, lisse, *bai-ferrugineux*, luisant à l'état trempé, ochracé, terne à l'état sec. *Pied* fragile, farci, puis creux, raide, égal, *un peu tordu*, *blanc-argentin*. *Feuillets* rapprochés, adnés, trés-entiers, fauve-clair, *tachetés de purpurin aux endroits froissés*. . . . . 48. „ **TORTUOSUS.**

Chapeau (4—6 cent.) peu charnu, convexe-plan, largement mamelonné, glabre, lisse, *terne*, *rouge-brique-pâle-dilué* à l'état trempé, chamois à l'état sec, présentant une zône soyeuse, blanche, au bord. *Pied* farci, puis creux, *mou*, très peu *renflé à la base*, couvert d'une couche soyeuse blanche qui plus tard disparaît, et alors *blanc* et *terne*, quelquefois portant les restes d'un voile

universel, soit sous la forme de taches, soit sous celle d'un anneau. Feuillets rapprochés, échancrés-adnexes, larges, cannelle-pâle. . . . . 49. C. DILUTUS.

†† Pied et feuillets ordinairement violacés.

Chapeau (4—5 cent.) peu charnu, ferme, presque flasque, campanulé-convexe, étalé ou largement bossu, souvent irrégulier, *châtain ou brun-marron, ne pâlissant presque pas en se desséchant*, blanc-séricé au bord à l'état jeune, plus tard glabre, luisant, souvent fendillé. *Pied* d'abord farci, puis presque fistuleux, cilindrique, relativement robuste, flasque, *cartilagineux à l'extérieur*, blanc nuancé de violacé ou de brunâtre, parfois présentant les restes filandreuses d'un voile universel blanc. Feuillets rapprochés, échancrés, adnés, ventrus, d'abord violacés, puis ferrugineux, pâles sur la tranche. . . . . . 50. „ CASTANEUS.

††† Pied jaune ou rougeâtre.

Chapeau (2—5 cent.) peu charnu, quelquefois campanulé, ordinairement convexe, obtus ou presque mamelonné, glabre, *fauve-foncé*, luisant et rouge-brique-pâle à l'état sec. *Pied* plein, alongé (10 cent.), rigide, un peu bulbeux à la base, atténué vers le sommet, *fibrilleux-strié, colorié par* les traces *d'un voile universel rougeâtre.* Feuillets un peu espacés, adnés, un peu charnus, anastomosants par des veines, cannelle-pâle, puis cannelle-foncé. Mycélium rouge . . . . 51. „ COLUS.

†††† Pied brunâtre.

Chapeau ($2^1/_2$—5 cent.) peu charnu, campanulé, puis convexe ou étalé, obtus ou largement mamelonné, *ombre ou ombre-olivacé*, un peu luisant à l'état mouillé, isabellin et un peu fibrilleux à l'état sec. *Pied* farci, puis creux, cilindrique, égal, ferme, fibrilleux-strié, *brun, puis noircissant*, pâlissant et *quelquefois lavé d'olivâtre au sommet*, parfois portant les restes d'un voile universel aranéeux rougeâtre. Feuillets un peu espa-

cés, adnés, ventrus, rouge-brique-foncé. Chair brun-sombre. . . . . 52. C. URACEUS.

B. Chapeau droit, appliqué au pied dès le jeune âge.

† Pied blanc.

Chapeau ($2^1/_2$—5 cent.) très-peu charnu, d'abord campanulé, puis convexe, obtus ou largement bosselé, lisse, glabre, terne, *noisette* à l'état mouillé, chamois-blanchâtre à l'état sec. *Pied* farci, *cartilagineux à l'extérieur*, raide, flasque, *atténué à la base*, glabre, lisse, nu, pâle à l'état mouillé, blanc à l'état sec. Feuillets espacés, adnés, un peu décurrents, larges, noisette, puis cannelle-foncé . . . . 53. „ RIGENS.

Espèce naine. *Chapeau* (2—$2^1/_2$ cent.) très-peu charnu, d'abord conique, puis étalé et mamelonné, lisse, glabre, *fauve* (chamois à l'état sec). *Pied* farci, puis creux, relativement robuste, égal ou un peu *atténué vers le sommet*, blanc, pourvu des restes d'une cortine vers le milieu. Feuillets rapprochés, presque adnexes, ventrus, blanchâtres, puis cannelle . . . . 54. „ LEUCOPUS.

Chapeau ($1^1/_4$—$2^1/_2$ cent.) presque membraneux, conique, puis etalé, mamelonné, *strié au bord*, *fauve-ferrugineux,* puis couleur de miel, enfin chamois à l'état sec, le centre ordinairement plus foncé que la circonférence. *Pied* fistuleux, relativement long, flexueux, lisse, *jaune-paille* à l'état mouillé, blanchâtre à l'état sec, *subuleux vers la base.* Feuillets un peu espacés, adnés, étroits, minces, fauve-cannelle. Tranche concolore entière. Cortine blanche, fugace. . . . . 55. „ SCANDENS.

†† Pied brunâtre.

Chapeau ($1^1/_4$—$2^1/_2$ cent.) membraneux, conique, puis étalé, *muni d'un mamelon aigu, noircissant*, *très-accentué*, *rouge-brique-pâle* (brunâtre et un peu séricé au bord à l'état sec). *Pied* fistuleux, de structure fibreuse, *fort sujet à se fendre*, *ondulé* à la surface,

glabre, ***brunâtre-pâle***, plus ou moins ***bigarré*** en rapport avec les ondulations de la surface. Feuillets un peu espacés, adnés, minces, cannelle. . . . . 56. C. **FASCIATUS.**

I. Section **Phlegmacium.**

1. Cortinarius largus *Fr.* Ep. 339; Sacc. Syll. V, 893; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 258; COOKE Ill. tab. 701; Grevillea VI, tab. 103 f. 1. — Bois de sapins. — Rijzenburg, Oct 1861. — HARTSEN.

(Etym. *largus*, majestueux; f. a. au port).

2 Cortinarius purpurascens *Fr.* Ep. 265; Sacc. Syll. V, 902; Ned. Kr. Arch. 2, V, 154; Grevillea VI, tab. 105 f. 2; COOKE Ill. tab. 723, 724 et 725. — Parmi l'herbe dans une bruyère; 10 Sept. 1887; Apeldoorn. — OUDEMANS.

(Etym. *purpureus*, pourpre; f. a. à la couleur du chapeau).

3. Cortinarius subpurpurascens *Fr.* Ep. 346; Sacc. Syll. V, 903; Prodr. 351; Arch. Néerl. XIV, 259. — Bois feuillés; solitaire. — Août. — Harlem.

(Etym. *sub* presque et *purpureus*, pourpre; voyez sous 2).

---

4. Cortinarius emollitus *Fr.* Ep. 350; Sacc. Syll. V, 910; Ned. Kr. Arch. 2, V, 154; COOKE Ill. tab. 727. — Bois de la Haye, Août 1887. — Mlle DESTRÉE.

(Etym. *emollescere*, devenir mou; f. a. à la mollesse du chapeau).

II. Section **Myxacium.**

5. Cortinarius collinitus *Fr.* Ep. 354; Sacc. Syll. V, 916; Prodr. 351; Arch. Néerl. VIII, 347 et XIV, 260; COOKE Ill. tab. 738. — Dans les bois, parmi les feuilles pourrissantes, etc.; en groupes. — Bois de la Haye. — Rijzenburg.

(Etym. *collinere*, souiller; f. a. à la surface visqueuse du chapeau).

6. Cortinarius mucifluus *Fr.* Ep 274; Sacc. Syll. V, 917; Ned. Kr. Arch. 2, V, 154; Fr. Ic. sel. tab. 148 f. 1; Grevillea VII, tab. 108 f. 4; COOKE Ill. tab 740. — Dans les sapinières. — Zeist, Août 1886, et Apeldoorn, Sept. 1888. — OUDEMANS.

(Etym. *mucus*, pituite et *fluere*, couler; f. a. à l'enduit visqueux du chapeau).

7. Cortinarius elatior *Fr.* Ep. 355; Sacc. Syll. V, 917; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 510; Fr. Ic. sel. tab. 149 f. 1; COOKE Ill. tab. 741 et 742. — Sapinières. — Putten 13 Sept. 1885 et Apeldoorn Sept. 1887. — OUDEMANS.

(Etym. *elatus*, haut; f. a. au port).

---

8. Cortinarius vibratilis *Fr.* Ep. 358; Sacc. Syll. V, 922 Ned. Kr. Arch. 1, IV, 333; Arch. Néerl. XIV, 260; COOKE Ill. tab. 744; Grevillea VII, tab. 108 f. 3. — Sapinières. — Bien de campagne „de Boekhorst" à Lochem. — Sept. 1861; découvert par feu le Dr. SPRÉE.

(Etym. *vibrare*, scintiller; f. a. à la surface luisante du chapeau).

III. Section **Inoloma.**

9. Cortinarius opimus *Fr.* Ep. 359; Sacc. Syll. V, 923; Ned. Kr. Arch. 2, III, 244; Arch. Néerl. XIV, 260; Fr. Ic. sel. tab. 151 f. 1. — Dans les bois. — Baarn, 10 Oct. 1878. — OUDEMANS.

(Etym. *opimus*, gras; f. a. au port informe, boursoufflé).

10. Cortinarius argentatus *Fr.* Ep. 360; Sacc. Syll. V, 924; Prodr. 351; Arch. Néerl. XIV, 260; COOKE Ill. tab. 745 et 746. — Dans les bois, aux endroits herbeux et couverts. — Sept. — Leiden.

(Etym. *argentum*, argent; f. a. à la surface resplendissante de couleur argentée du chapeau).

---

11. Cortinarius cyanites *Fr.* Ep. 360; Sacc. Syll. V, 925; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 217; Fl. Bat. tab 1315; Fr. Ic. sel. tab. 152 f. 1. — Bois de Harlem. — VAN EEDEN.

(Etym. *κύανος*, bleu foncé; f. a. à la couleur du chapeau).

12. Cortinarius cinereo-violaceus *Fr.* Ep. 361; Sacc. Syll. V, 925; Prodr. 351; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 260; Fl. Bat. tab. 844. — Bois feuillés et lieux ombragés. — Sept. Oct. — Waalsdorp. — Rijzenburg. — Apeldoorn, Neêrbosch.

(Etym. *cinereus*, cendré et *violaceus*, violacé; f. a. à la couleur du chapeau).

13. Cortinarius albo-violaceus *Fr.* Ep. 361; COOKE Ill. tab. 747; Sacc. Syll. V, 925; Prodr. 352; Arch. Néerl. XIV, 260. — Bois feuillés. — Oct. — Leiden. — Apeldoorn, 26 Août 1889; OUDEMANS.

(Etym. *albus*, blanc et *violaceus*, violacé; f. a. à la couleur du chapeau).

---

14. Cortinarius camphoratus *Fr.* Ep. 362; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 14; COOKE Ill. tab. 771; Fr. Ic. sel. tab. 152 f. 2; Sacc. Syll. V, 926. — Dans une sapinière à Apeldoorn, 30 Aug. 1890. — OUDEMANS.
(Etym. *camphora*, camphre; f. a. à l'odeur).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 14).

L'odeur, répandu par nos exemplaires, même les plus parfaitement conservés et frais, nous semblait il ne peut plus dégoutante. Ceci fut exprimé par FRIES par les mots „odore gravissimo", quoiqu'il soit difficile de comprendre comment le mot „camphoratus" doive exprimer la même propriété.

15. Cortinarius tophaceus *Fr.* Ep. 363; Sacc. Syll. V, 929; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 261; Fr. Ic. sel. tab. 153 f. 1; Grevillea VII, tab. 109 f. 2; COOKE Ill. tab. 772. — Bois feuillés. — Rijzenburg, 1861; HARTSEN.
(Etym. *tophus*, tuf; f. a. à la couleur du chapeau).
16. Cortinarius callisteus *Fr.* Ep. 363; Sacc. Syll. V, 930; Ned. Kr. Arch. 2, V, 154; Fr. Ic. sel. tab. 153 f. 2; COOKE Ill. tab. 774 et 864. — Parmi l'herbe d'un terrain de bruyère; Zeist, 10 Sept. 1887; Apeldoorn, dans un bois de sapins, 24 Août 1890. — OUDEMANS.
(Etym. κάλλος, beau; f. a. au port majestueux).
17. Cortinarius Bulliardi *Fr.* Ep. 363; Sacc. Syll. V, 930; COOKE Ill. tab. 758. — A l'ombre des hêtres sur un terrain sablonneux à Apeldoorn. Sept. 1891; OUDEMANS.
(Espèce, dédiée à BULLIARD).
18. Cortinarius bolaris *Fr.* Ep. 364; Sacc. Syll. V, 931; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 217; Grevillea V, tab. 79; COOKE Ill. tab. 760. — Parmi les feuilles tombées et desséchées des chênes, dans l'ombre des taillis. — Driebergen, Août 1882; Apeldoorn, Août 1889, 1890. — OUDEMANS.
(Etym. βῶλος, monceau de terre rouge; f. a. à la couleur).
19. Cortinarius pholideus *Fr.* Ep. 364; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 14; Sacc. Syll. V, 933; COOKE Ill. tab. 761; Fl. Bat. tab. 1449. — Dans un pré tourbeux à l'ombre d'un bouleau. Apeldoorn, 2 Sept. 1889; Mlle C. C. OUDEMANS.
(Etym. φολίς, écaille; f. a. à la surface du pied).

IV. Section **Dermocybe.**

20. Cortinarius ochroleucus *Fr.* Ep. 366; Sacc. Syll. V, 935; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 14; COOKE Ill. tab. 775. — Dans un bois de hêtres à Apeldoorn; 8 Sept. 1890. — OUDEMANS.

(Etym. ὠχρός, pâle et λευκός, blanc; dans la terminologie synonyme avec jaune-blanchâtre; f. a. à la couleur du chapeau).

21. Cortinarius camurus *Fr.* Ep. 367; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 15; Fr. Icon. Hym. tab. 154 f. 1; Sacc. Syll. V, 936; COOKE Ill. tab. 784. — Dans un terrain sablonneux ombragé; Août 1889; OUDEMANS.

(Etym. *camurus*, courbé; f. a à l'état du pied).

---

22. Cortinarius caninus *Fr.* Ep. 368; Sacc. Syll. V, 937; Ned. Kr. Arch. 2, III, 214; Arch. Néerl. XIV, 261; Grevillea tab 110 f. 1; COOKE Ill. tab. 765. — Dans l'herbe sous les hêtres. — Baarn, 17 Oct. 1878; OUDEMANS. — Apeldoorn, 24 Août 1889; OUDEMANS.

(Etym. *canis*, chien; f. a. à la couleur du chapeau (?)).

23. Cortinarius azureus *Fr.* Ep. 368; Sacc. Syll. V, 938; Prodr. 352; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 261; COOKE Ill. tab. 766. — Bois de hêtres, parmi la mousse et les feuilles tombées. — Oct.; Harlem.

(Etym. *azureus*, couleur d'azur; f. a. à la couleur).

---

24. Cortinarius cinnabarinus *Fr.* Ep. 370; Sacc. Syll. V, 940; Arch. Néerl. II, 29; XIV, 261; Fr. Ic. sel. tab. 154 f. 4; Grevillea VII, tab. 110 f. 4; COOKE Ill. tab. 785 B. — Bois de hêtres. — Brummen, Juill. 1861; W. J. VAN GEUNS. — Driebergen, Août 1882; OUDEMANS.

(Etym. *cinnabaris*, cinnabre; f. a. à la couleur).

25. Cortinarius cinnamomeus *Fr.* Ep 370; Sacc. Syll. V, 941; Prodr. 352; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 261; Grevillea XII, tab. 111 f. 2; COOKE Ill. tab. 777, 778, 779. — Bois feuillés et lieux ombragés; solitaire et en groupes. — Sept. — Leiden, Westland. — Driebergen, Rijzenburg, Baarn. — Apeldoorn.

(Etym. *cinnamomum*, cannelle; f. a. à la couleur).

β. semisanguineus Fr. (ib.); Sacc. Syll. V, 942. — Driebergen, Rijzenburg, Baarn. — Enghuijzen, Arnhem, Apeldoorn.

(Etym. *semi*, demi et *sanguis*, sang; f. a. à la couleur des feuillets).

26. Cortinarius croceus *Fr.* Ep. 371; Sacc. Syll. V, 942; Arch. Néerl. II, 29; XIV, 261; COOKE Ill. tab. 780 A. — Sur les alluvions couvertes de roseaux, entre les Sphaigues. — Leimuiden, Août 1863. — OUDEMANS.

(Etym. *crocus*, safran; f. a. à la couleur).

27. Cortinarius croceoconus *Fr.* Ep. 371; Sacc. Syll. V, 942; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 217; Grevillea VII, tab. 111 f. 3; COOKE Ill. tab. 760 B. — Dans les sapinières à Driebergen et Rijzenburg, en groupes; 31 Aug. 1882. — OUDEMANS.

(Etym. *crocus*, safran et *conus*, cône; f. a. à la couleur de la protubérance centrale du chapeau).

28. Cortinarius fucatophyllus (*Lasch*) Fr. Ep. 372; Sacc. Syll. V, 943; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 217. — Dans les sapinières à Hilversum; Juillet 1879. — OUDEMANS.

(Etym. *fuco*, farder et *φύλλον*, feuille; f. a. aux feuillets joliment coloriées).

---

29. Cortinarius raphanoides *Fr.* Ep. 373; Sacc. Syll. V, 945; Ned. Kr. Arch. 2, I, 443; Arch. Néerl. XIV, 261; Grevillea VII, tab. 111 f. 6; COOKE Ill. tab. 833 A. — Bois feuillés à Overveen; Oct. 1868. — VAN EEDEN.

(Etym. *ῥαφάνη*, radis et *εἶδος*, forme, ressemblance; f. a. à l'odeur).

V. Section **Telamonia.**

30. Cortinarius bivelus *Fr.* Ep. 375; Sacc. Syll. V, 948; Ned. Kr. Arch. 2, I, 443; Arch. Néerl. XIV, 262. — Dans les bois à Overveen; Oct. — VAN EEDEN.

(Etym. *bis*, deux fois et *velum*, voile; f. a. à la présence de deux voiles).

31. Cortinarius bulbosus *Fr.* Ep. 375; Sacc. Syll. V, 948; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 15; COOKE Ill. tab. 834. — Dans une sapinière parmi les herbes. — Apeldoorn, 5 Sept. 1891. — Mr. H. J. KOK ANKERSMIT.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 15).

Spores absolument lisses, elliptiques, d'un ferrugineux-pâle, $9\frac{1}{2} \times 4\frac{2}{3}\ \mu$. Le champignon semble être assez rare. Aussi pas plus que deux exemplaires croissaient au lieu indiqué.

32. Cortinarius urbicus *Fr.* Ep. 375; Sacc. Syll. V, 949; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 16; COOKE Ill. tab. 818. — Parmi

l'herbe au bord d'un chemin. — Apeldoorn, 7 Sept. 1891. — OUDEMANS.

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, VI, 16).

Spores très-distinctement granuleuses à la surface, largement elliptiques, $9^1/_3 \times 5^5/_6$ μ.

---

33. Cortinarius torvus *Fr.* Ep. 375; Sacc. Syll. V, 950; Ned. Kr. Arch. 2, V, 155; Fr. Ic. sel. tab. 157 f. 1; Grevillea VII, tab. 117 f. 2; COOKE Ill. tab. 801. — Pleine de Waalsdorp près de la Haye; Sept. 1887. — Mlle DESTRÉE.

(Etym. *torvus*, robuste; f. a. au port).

34. Cortinarius evernius *Fr.* Ep. 377; Sacc. Syll. V, 951; Ned. Kr. Arch. 2, I, 443; Arch. Néerl. XIV, 262; Grevillea tab. 112 f. 3; COOKE Ill. tab. 821 et 866.

(Etym. *εὐεϱνής*, prospérant; f. a. au port robuste).

---

35. Cortinarius armillatus *Fr.* Ep. 378; Sacc. Syll. V, 952; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 15; COOKE Ill. tab. 802. — Sous les bouleaux à Apeldoorn, 12 Août 1889, et dans le bois de Soeren, dans la terre de bruyère ombragée, 2 Sept. 1891. — OUDEMANS.

(Etym. *armilla*, bracelet; f. a. au pied annelé).

Nous sommes d'avis que le *Cort. rubellus*, dont mention est faite dans le Ned. Kr. Arch. 2, VI, 17, doit être supprimé, et que les échantillons par nous décrits à l'endroit indiqué, en vérité ne différaient pas du C. armillatus.

36. Cortinarius haematochelis *Fr.* Ep. 378; Sacc. Syll. V, 953; COOKE Ill. tab. 803. — Sous les bouleaux à Apeldoorn, 2 Sept. 1889. Mlle C. C. OUDEMANS.

(Etym. *αἷμα*, sang et *χέλυον*, écaille de tortue; f. a. à la couleur bigarrée du pied).

---

37. Cortinarius hinnuleus *Fr.* Ep. 380; Sacc. Syll V, 955; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 16; Grevillea tab. 113 f. 1; COOKE Ill. tab. 805. — Bois de sapins à Apeldoorn, 24 Août 1890 et 5 Août 1891. — Mlle C. C. OUDEMANS.

(Etym. *hinnullus*, jeune cerf; f. a. à la couleur).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, VI, 16).

Les mots „apice pallido-cingulato" qu'on trouve chez **Fries** et **Saccardo** et qui pourraient faire croire que l'anneau se trouve au sommet du pied, ne se rapportent qu'à des individus très-jeunes, qui n'ont pas encore le chapeau bien développé.

38. Cortinarius brunneofulvus *Fr.* Ep. 381; Sacc. Syll. V, 957; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 262. — Sapinières à Driebergen, Oct. 1861; **Hartsen**. — Apeldoorn, 10 Sept. 1888; **Oudemans**.

(Etym. *brunneus*, brun et *fulvus*, blond; f. a. à la couleur du chapeau).

39. Cortinarius glandicolor *Fr.* Ep. 382; Sacc. Syll. V, 957; Ned. Kr. Arch. 2, I, 443; Arch. Néerl. XIV, 262; **Cooke** Ill. tab. 789. — Sapinières à Bloemendaal, Oct.; **van Eeden**.

(Etym. *glans*, gland et *color*, couleur; f. a. à la couleur du chapeau).

---

40. Cortinarius periscelis (*Fr.*) Ep. 383; Sacc. Syll. V, 960; **Cooke** Ill. tab. 838. — Entre les mousses au pied des chênes. Apeldoorn, 28 Août 1890; **Oudemans**.

(Etym *periscelis*, bande; f. a. à la présence d'un anneau).

41. Cortinarius flexipes *Fr.* Ep. 384; Sacc. Syll. V, 961; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 17; **Cooke** Ill. tab. 824 A. — Entre les mousses au pied des chênes. Apeldoorn, 28 Août 1890; **Oudemans**.

(Etym. *flectere*, courber et *pes*, pied; f. a. au pied courbé).

---

42. Cortinarius incisus *Fr.* Ep. 384; Sacc. Syll. V, 961; Prodr. 352; Arch. Néerl. XIV, 263; **Cooke** Ill. tab. 807. — Le long des chemins, etc., sous les arbres et les buissons; en groupes. — Sept. — Leiden. — Bois de sapins à Apeldoorn, Août 1889; **Oudemans**.

(Etym. *incidere*, entailler; f. a. à la surface fendue du chapeau).

43. Cortinarius hemitrichus *Fr.* Ep. 385; Sacc. Syll. V, 963; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 18; **Cooke** Ill. tab. 825; Fr. Ic. sel. tab. 160 f. 2. — Entre les mousses au pied des hêtres; Apeldoorn, 3 Sept. 1890; **Oudemans**.

(Etym. ἡμι, demi et θρίξ, poil; f. a. à l'enduit pileux partiel).

44. Cortinarius rigidus (*Scop.* [Agaricus r. Fl. Carn. II, 456]);

Fr. Ep. I, 302; II, 386; Quél. in Grev. tab. 113 f. 3; Sacc. Syll. V, 963; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 18; COOKE Ill. tab. 791. — Hoog-Soeren, 15 Août 1889; OUDEMANS. — Au bord d'un chemin ombragé dans un terrain sablonneux.

(Etym. *rigidus*, raide; f. a à la raideur du champignon).

VI. Section **Hydrocybe.**

45. Cortinarius subferrugineus *Fr.* Ep. 387; Sacc. Syll. V, 965; Prodr. 353; Arch. Néerl. XIV, 263; Grevillea VII, tab. 113 f. 6; COOKE Ill. tab. 808. — Dans les vergers, les bois, etc.; en groupes. — Oct. et Nov. — Leiden, Westland. — Zuid-Beveland.

(Etym. *sub*, à peu près et *ferrugineus*, couleur de rouille; f. a. à la couleur du chapeau).

46. Cortinarius armeniacus *Fr.* Ep. 387; Sacc. Syll. V, 965; Prodr. 353; Arch. Néerl. XIV, 263; COOKE Ill. tab. 793. — Sapinières; solitaire et en groupes. — Août. — Sapinière entre Leiden et la Haye.

(Etym. *Prunus armeniaca*, abricotier; f. a. à la couleur du chapeau).

47. Cortinarius duracinus *Fr.* Ep. 388; Sacc. Syll. V, 966; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 18; COOKE Ill. tab. 809. — Hoog-Soeren, à l'ombre des hêtres, dans un terrain sablonneux; 24 Août 1891. — OUDEMANS.

(Etym. *duracinus*, possédant un peau dur; f. a. à la dureté du chapeau).

48. Cortinarius tortuosus *Fr.* Ep. 389; Sacc. Syll. V, 967; Ned. Kr. Arch. 2, V, 467; COOKE Ill. tab. 857.

Forma *minor Fr.* (ibid.).

Dans les sapinières à Apeldoorn; 5 Sept. 1888. — OUDEMANS.

(Etym. *tortuosus*, tortueux; f. a. à l'état du pied).

49. Cortinarius dilutus *Fr.* Ep. 389; Sacc. Syll. V, 967; Prodr. 353; Arch. Néerl. XIV, 263; Grevillea V, tab. 85 f. 2; COOKE Ill. tab. 810. — Bois humides; solitaire et en groupes. — Oct. — Leiden. — Bois de sapins à Apeldoorn, 29 Août 1889; OUDEMANS.

(Etym. *diluere*, diluer; f. a. à la couleur pâle du chapeau).

---

50. Cortinarius castaneus *Fr.* Ep. 391; Sacc. Syll. V, 971; Arch. Néerl. II, 29; XIV, 263; Grevillea VII, tab. 115 f. 3;

COOKE Ill. tab. 842. — Bois à aiguilles, aux endroits couverts. — Oct. 1867; Driebergen, Baarn; SIX. — Apeldoorn.
(Etym. *castaneus*, chataîn; f. a. à la couleur du chapeau).

---

51. Cortinarius colus *Fr.* Ep. I, 308; II, 391; Sacc. Syll. V, 972; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 13; COOKE Ill. tab. 795. — Bois de sapins à Apeldoorn, 29 Août 1889. — OUDEMANS.
(Etym. *colus*, guenouille; f. a. à l'état poilu du pied).

52. Cortinarius uraceus *Fr.* Ep. 393; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 19; Fr. Ic. Hym. tab. 162 f. 3; COOKE Ill tab. 796; Sacc. Syll. V, 974. — Putten, 10 Sept. 1890; Dr. J. T. OUDEMANS.
(Etym. ὕραξ, sorte de souris; f. a. à la couleur du chapeau).

53. Cortinarius rigens *Fr.* Ep 395; Sacc. Syll. V, 977; Ned. Kr. Arch. 1, V, 294; Arch. Néerl. XIV, 263; COOKE Ill. tab. 812. — Driebergen, Oct. 1861; HARTSEN.
(Etym. *rigere*, se tenir raide; f. a. à l'état du pied).

54. Cortinarius leucopus (*Bull.*) Herb. de Fr. tab. 533 f. 2; Fr. Ep. 395; Sacc. Syll. V, 978; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 19; COOKE Ill. tab. 843 B. — Bois de sapins à Apeldoorn, Août 1889; OUDEMANS.
(Etym. λευκός, blanc et πούς, pied; f. a. à la couleur du pied).

55. Cortinarius scandens *Fr.* Ep. 396; Sacc. Syll. V, 978; Ned. Kr. Arch. 2, V, 19; COOKE Ill. tab. 830 (non Fr. Icones). — Apeldoorn, 8 Sept. 1890. — Entre les herbes sous les hêtres.
(Etym. *scandere*, monter; f. a. au pied courbé et haut).

56. Cortinarius fasciatus *Fr.* Ep. I, 315; II, 399; Quél. in Grev. tab. 114 f. 5; Sacc. Syll. V, 982; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 20. — Sous les chênes dans un terrain sablonneux. — Apeldoorn, 22 Août 1889; OUDEMANS.
(Etym. *fascia*, bande; f. a. à la surface bigarée du pied).

BOLBITIUS.

(Etym. βόλβιτον, bouse de vache; f. a. au support).

1. Chapeau châtain.
Chapeau (4—10 cent.) charnu (excepté le bord qui est membraneux), convexe, puis étalé, souvent difforme par compression mutuelle, un peu

rabattu et sinueux au bord, hygrophane, lisse et *châtain* à l'état trempé, *rugueux* et fauve à l'état sec, quelquefois strié au bord, crevassé à l'état suranné. *Pied* fistuleux, égal, un peu courbé, souvent comprimé, *blanc* ou blanchâtre, *ondulé*, comme *luisant*, soyeux-fibrilleux, à la fin ferrugineux, un peu farineux au sommet. *Feuillets* rapprochés, adnés, ventrus, à la fin comme libres, *pleurants*, cannelle. Cortine très-fugace. Vient en souches denses. Très-fragile. Spores ferrugineuses. 1. B. HYDROPHILUS.

II. Chapeau jaune ou blanc.

Chapeau (2—5 cent.) presque membraneux, pellucide à la circonférence, ovoide, puis conique-campanulé, enfin étalé, *visqueux* (surtout dans le jeune âge), *jaune d'oeuf*, d'abord lisse, puis *sillonné-fendu* au bord. *Pied* fistuleux, égal, cilindrique, un peu renflé à la base, *écailleux-pulvérulent*, *blanchâtre* ou blanc-jaunâtre. *Feuillets* rapprochés, légèrement adhérents, étroits, *noisette-ochracé*, enfin mouillés. Spores presque ochracées. . . . . 2. „ VITELLINUS.

Chapeau (1—4 cent.) presque membraneux, d'abord conique, puis convexe, enfin étalé ou plan, *visqueux*, *jaune-clair*, plus foncé au centre, qu'on trouve souvent un peu *déprimé*, blanchâtre à l'état sec, d'abord lisse, puis *sillonné au bord*. *Pied* cilindrique, *jaunâtre*, d'abord portant les *restes floconneuses d'une cortine*. *Feuillets* presque adnés, *jaunâtres*, à la fin brunâtres au reflet livide, et mouillés. Spores brunâtres . . . . 3. „ BOLTONII.

Chapeau (1—1½ cent. de travers, 1½—2 cent. de haut) membraneux, très-subtile, *conique-alongé*, lisse, un peu visqueux, blanc ou *blanc* lavé d'incarnat. *Pied* fistuleux, blanc, pubescent, *épaissi en bulbe à la base*. *Feuillets* libres, atténués à la base, *incarnat* ou *fauves* (Sacc. Chrom. 32). . . . . 4. „ TENER.

1. Bolbitius hygrophilus *Fr.* Ep. 333; Prodr. 342 (sub Agarico); Arch. Néerl. XIV, 258. — Sur les troncs d'arbres et entre les feuilles pourrissantes, dans les vergers et les bois. — Oct. — Naarden. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. ὑγρός, humide et φιλος, ami; f. a. à la nature du support).

2. Bolbitius vitellinus *Fr.* Ep. 333; Sacc. Syll. V, 1074; Prodr. 350; Arch. Néerl. XIV, 258; COOKE Ill. tab. 928 A. — Dans les pâturages etc., à la surface ou au voisinage des tas de fumier et des débris végétaux pourrissants, sur le crottin de cheval; en touffes. — Mai à Nov. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *vitellus*, jaune d'oeuf; f. a à la couleur du chapeau).

3. Bolbitius Boltonii *Fr.* Ep. 333; Sacc. Syll. V, 1074; Ned. Kr. Arch. 2, V, 154; COOKE Ill. tab. 689. — Sur le crottin de cheval, le long du chemin entre Zeist et Bunnik; le 2 Août 1886. — OUDEMANS.

(Etym. nommé à l'honneur du mycologue anglais BOLTON).

4. Bolbitius tener *Berk.* Outl. 183; Fr. Ep. 335; Sacc. Syll. V, 1076; Arch. Néerl. II, 29; XIV, 258; Fr. Ic. sel. tab. 139 f. 4; COOKE Ill. tab. 691. — Pelouses, lieux herbeux. — Amsterdam, 4 Juill. 1861; Apeldoorn, Août 1891; OUDEMANS.

(Etym. *tener*, tendre; f. a. à la subtilité du champignon).

Section IV. MÉLANOSPORÉES.

(Etym. μέλας, noir; σπόρος graine; f. a. à la couleur des spores).

CLÉ ANALYTIQUE DES GENRES DES MÉLANOSPORÉES.

(Champignons aux spores cramoisi-foncé ou noires. Espèces toutes molles).

A. Spores cramoisi-foncé (pourpre lavé de brun ou de noir).

a. Chapeau lachement uni au pied. Feuillets libres.

1. **Chitonia.** Pied pourvu d'une bourse *.
2. **Agaricus.** (*Psalliota* Fr.). Point de bourse. Pied pourvu d'un anneau.
3. **Pilosace.** Point de bourse ni d'anneau *.

b. Chapeau confluent avec le pied; les deux assez solidement unis ensemble. Feuillets rencontrant le pied.

4. **Stropharia.** Pied annelé. Feuillets adnés.
5. **Hypholoma.** Point d'anneau. Bord du chapeau pourvu d'une cortine.
6. **Psilocybe.** Cortine nulle ou à peine visible. Pied souple. Bord du chapeau d'abord infléchi. Feuillets non décurrents.
7. **Deconica.** Cortine nulle ou à peine visible. Pied souple. Bord du chapeau d'abord infléchi. Feuillets décurrents.
8. **Psathyra.** Cortine nulle ou à peine visible. Pied fragile. Bord du chapeau droit, d'abord appliqué au pied. Feuillets non décurrents.

B. Spores noires.

a. Feuillets déliquescents.

9. **Coprinus.** Chapeau membraneux. Feuillets d'abord unis ensemble par le bord, bientôt déliquescents (se fondant en un liquide noir, dégoutant).

b. Feuillets non déliquescents.

α Spores ovoides.

* Jusqu'ici aucune espèce de ce genre n'a été trouvée chez nous.

10. **Panaeolus.** Chapeau peu charnu, sans stries, surpassant d'abord les feuillets bigarrés. Pied sans anneau.
11. **Anellaria.** Chapeau peu charnu, sans stries, surpassant d'abord les feuillets bigarrés. Pied annelé.
12. **Psathyrella.** Chapeau membraneux, strié, ne surpassant pas les feuillets.

β Spores allongées, fusiformes.

13. **Gomphidius.** Feuillets unis au commencement par une membrane de nature mucilagineuse.

AGARICUS.

(Etym. ἀγαρικόν, certain champignon, cité dans les écrits des anciens).

I. Espèces majeures. Chapeau près de 10 cent. de travers.

A. Anneau doublé.

Chapeau charnu, campanulé, obtus, floconneux-farineux au jeune âge, plus tard soyeux ou squamuleux, sec, blanchâtre. Pied épais, ferme, creux, rempli d'une moëlle floconneuse, blanc, légèrement roussâtre à la base. *Anneau* près du sommet du pied, large, rabattu, *doublé* (composé d'une lame supérieure membraneuse, égale, et d'une lame inférieure plus solide, moins large, presque libre à la circonférence, fendillé dans le sens radial). Feuillets libres, rapprochés, ventrus, s'élargissant en avant, toujours secs, d'abord blanc-rougeâtres, enfin bruns. Chair blanche, jamais rougissant au contact de l'air. . . . . . . 1. A. ARVENSIS.

B. Anneau simple.

Chapeau charnu, assez compacte, hémisphérique, puis convexe-étalé, obtus, *blanchâtre ou blanc cendré*, d'abord lisse et presque glabre, à la fin écailleux et fendillé. *Pied* cilindrique, ferme, *farci*, légèrement renflé à la base, *nu*, blanc. Anneau simple, occupant presque le milieu du pied, blanc, fugace. *Feuillets* rapprochés, libres, *arrondis à la base*, *atté-*

nués et aigus en avant, cendrés, puis *bruns*. *Chair* blanche, *ne changeant pas* au contact de l'air. . . . . 2. A. PRATENSIS.

Chapeau charnu, convexe-étalé, obtus, sec, *blanchâtre*, *roussâtre* ou *brun-bistré*, pourvu de flocons soyeux ou d'écailles floconneuses roussâtres. *Pied* ferme, farci, un peu renflé à la base, blanc, glabre ou squamuleux, *chaussé* d'une enveloppe qui se termine en un anneau simple, étalé ou rabattu, entier ou fendillé, membraneux ou cortiniforme, quelquefois disparaissant. *Feuillets* libres, rapprochés, ventrus, *atténués aux deux extrémités*, *à la fin devenant tout-à-fait mouillés*, d'abord blancs, puis incarnat-pâle, enfin *ombre*. Chair blanche, prenant quant on la brise une teinte rougeâtre ou brunâtre. . . . . 3. „ CAMPESTRIS.

Chapeau couvert de squamules roussâtres; chair aussitôt rougissant. . . . . . . var. *praticola*.

Chapeau couvert d'écailles détachées. Pied squamuleux, chaussé-annelé. . . . . var. *villaticus*.

Chapeau lisse, luisant, blanc. Pied farci, alongé, presque bulbeux. Anneau simple. Chair presque inaltérable. Feuillets enfin bruns. . . var. *sylvicola*.

Chapeau jaunâtre, fibrilleux-squamuleux. Anneau large entier, rabattu. Feuillets d'un incarnat-fuligineux (Rabenh. Krypt. Fl. I, 469; Krombh. t. 26 f. 14 et 15) . . . . var. *vaporarius*.

Chapeau pourvu de petites squamules presque concentriques, floconneux au bord. Pied plein, égal, pourvu d'écailles étalées sous l'anneau souple, rabattu. Chair ferme, blanche, inaltérable au contact de l'air. Odeur et saveur nulles (VAN DEN BOSCH in Prodr. Fl. Bat. II, pars III, p. 339). var. *candicans*.

Chapeau peu charnu, campanulé-étalé, *bosselé*, *ferrugineux-pâle*, pourvu d'une surface floconneuse, se rompant en squamules un peu plus foncées, qui se détachent à la fin, toutefois sans que le centre du chapeau aît part à ce procès. Bord du chapeau souvent fendillé. *Pied alongé*, cilindrique, beaucoup plus *grêle* que dans les autres espèces, d'abord farci, à la fin creux, blanc-sale, fibrilleux au-dessous de l'anneau, glabre en dessus.

Anneau simple, étalé, floconneux à la face inférieure, soit large et membraneux, soit étroit et fugace. *Feuillets* libres, ventrus, *atténués aux deux extrémités*, minces, *toujours secs*, d'abord rougeâtres, enfin cannelle ou ombre. *Chair moins abondante* que dans les autres espèces, *plus fragile*, blanche, ordinairement *rougissante* au contact de l'air . . 4. A. SILVATICUS.

II. Espèce naine.

Chapeau (3—5 cent.) peu charnu, campanulé-étalé, *mamelonné*, fibrilleux, vaguement appendiculé au bord, *blanc* lavé d'incarnat-pâle. Pied presque creux, fibrilleux, blanc. Anneau appliqué près du sommet, rabattu. Feuillets libres, rapprochés, rosé, plus tard brunâtres. . . . 5. „ RUSIOPHYLLUS.

1. Agaricus arvensis *Schaeff.* tab. 310 et 311; Fr. Ep. 278; Sacc. Syll. V, 994; Prodr. 339; Arch. Néerl. XIV, 247; COOKE Ill. tab. 523 et 584. — Pâturages gras; en groupes. — Goes; Oct. et Nov. — VAN DEN BOSCH.

(Etym. *arerem*, champ; f. a. au terrain servant d'habitat).

2. Agaricus pratensis *Schaeff.* tab. 96; Fr. Ep. 279; Sacc. Syll. V, 997; Ned. Kr. Arch. 2, V, 152; COOKE Ill. tab. 525. — Dans l'ombre des hêtres. — Zeist; Août 1886. — OUDEMANS.

(Etym. *pratum*, pré; f. a. au terrain servant d'habitat).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 152).

Le milieu du chapeau de nos exemplaires était orné d'écailles d'un brun-clair, rangées en cercles, tandisque vers le bord elles s'arrangeaient en faisceaux, fendus en des lanières de plus en plus minces.

3. Agaricus campester *L.* Fl. Succ. N°. 1205; Fr. Ep. 279; Sacc. Syll. V, 997; Prodr. 338; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 247; Fl. Bat. tab. 735; COOKE Ill. tab. 526, 527, 528, 529 et 585. — Dans les lieux herbeux, au bord des chemins et des digues, dans les pâturages, quelquefois dans les bois et dans les dunes; en groupes. — Août—Nov.

praticola VITT. Naaldwijk. — Utrecht. — Lochem.

villatica BRONG.; Sacc. Syll. V, 999. Overveen. — Utrecht.

vaporaria KROMBH. Harlem. — Leiden.

sylvicola VITT.; Sacc. Syll. V, 998; Harlem, Naarden. — Leiden, Naaldwijk.

caudicans VAN DEN BOSCH. Goes.

(Etym. *campum*, champ; f. a. au terrain servant d'habitat).

4. Agaricus sylvaticus *Schaeff.* tab. 242; Fr. Ep. 281; Sacc. Syll. V, 1000; Arch. Néerl. II, 28; XIV, 247; COOKE Ill. tab. 560. — Bois feuillés. — Driebergen, Oct. 1863. — SIX.

(Etym. *sylva*, bois; f. a au terrain servant d'habitat).

5. Agaricus rusiophyllus *Lasch* in Rab. et Klotzsch Herb. Myc. N⁰. 479; Fr. Ep. 282; Sacc. Syll. V, 1007; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 509. — Dans un taillis de chênes, près d'un petit ruisseau, dans l'ombre épaisse. — Putten, 17 Août 1885. — OUDEMANS.

(Etym. ῥῦσις, délivrance; f a. aux feuillets libres).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 509).

Nos exemplaires qui croissaient en touffes de 2 à 3 individus, hauts de 6 centim., avaient le port d'un Agaricus campestris nain. La surface du chapeau, un peu luisante, se distinguait par une couleur blanc de-craie, nuancé de stries fibrilleuses brunâtres. Sa largeur égalait 3 à $3^1/_2$ cent. Le pied, haut de 3 centim., présentait tous les caractères énumérés cidessus. Les feuillets nous semblaient conserver très-longtemps leur couleur blanche primitive. Aussi l'occasion nous a manqué d'observer la nuance rose par laquelle ils passent pour aboutir au brun-pourpré. Il nous semblait que nos échantillons répendaient une odeur faible d'anis.

STROPHARIA.

(Etym. στρόφιον, bandeau; f. a. à la présence d'un anneau).

I. Espèces ne venant pas sur le fumier.

a. Espèces vertes, bleuâtres, livides.

† Pied visqueux.

Chapeau (4—$6^1/_2$ cent.) charnu, convexe-plan, presque mamelonné, jaunâtre, *recouvert d'un enduit glutineux bleu-vert*, quelquefois pourvu d'une cortine au bord. *Pied* assez *robuste*, fistuleux, presque égal, *bleu-azuré* ou grisâtre-sale lavé de vert d'eau, *visqueux*, *squameux* ou fibrilleux sous l'anneau. Celui-ci ordinairement incomplet ou filandreux, très-

fugace. *Feuillets* à peine rapprochés, adnés, mous, à la fin *brun-pourpré*. . . . . . 1. S. AERUGINOSA.

†† Pied non visqueux.

Chapeau ($2^1/_2$—4 cent.) *peu charnu*, convexe-plan, mou, plus ou moins distinctement mamelonné, jaune-paille, *recouvert d'un enduit glutineux livide lavé de pourpre*, à la fin luisant, *strié au bord*. *Pied grêle*, fistuleux, mou, *allongé*, *flexueux*, *sec*, *blanc*, fibrilleux-soyeux ou floconneux au dessous de l'anneau étalé et fugace. *Feuillets* à peine rapprochés, adnés, ventrus, blanchâtres, puis *brunâtres* ou *bistrés* . . . . 2. „ INUNCTA

b. Espèces blanches, jaunâtres, ochracées.

† Pied nu.

Chapeau (4—6 cent.) charnu, mou, convexe-plan, obtus ou légèrement mamelonné, *blanc-jaunâtre* ou *jaune-paille*, couvert d'un enduit visqueux (qui ne change rien à la couleur), luisant à l'état sec, presque blanc à l'état suranné. *Pied* creux, *relativement robuste* et *court*, fragile, égal ou renflé à la base, *sec*, glabre, *blanc*, fibrilleux, quelquefois jaunâtre au dessous de l'anneau. *Feuillets* rapprochés, adnexes, arrondis ou échancrés à la base, ventrus, larges, d'abord pâles, à la fin *fuligineux lavé de violacé*. . . . . . . 3. „ MELASPERMA.

†† Pied floconneux.

Chapeau (6—10 cent.) *peu charnu*, convexe-plan, ordinairement obtus, quelquefois mamelonné, *un peu visqueux* pendant un temps humide, *jaune* plus ou moins *ocracé*, pâlissant, *couvert de petites écailles floconneuses superficielles concentriques*. *Pied* fistuleux, *grêle*, cilindrique, flasque, pâle au sommet, ferrugineux au pied, pulvérulent au-dessus de l'anneau, *floconneux-squameux* là-dessous, relativement long. Anneau membraneux, étalé. *Feuillets* rapprochés, adnés, larges, d'abord cendré-sale, puis *noirs ou noirâtres*, souvent serrulés et blancs à la tranche . . . . . 4. „ SQUAMOSA.

II. Espèces venant sur le fumier.

a. Pied court, égalant à peu près la largeur du chapeau.

Chapeau (3—5 cent.) peu charnu, convexe-étalé, obtus ou largement bosselé, *hygrophane*, *cannelle* à l'état mouillé, *ochracé* à l'état sec, pourvu d'une pellicule à peine visqueuse, à la fin subtilement strié, portant quelquefois les restes d'une cortine au bord. *Pied* d'abord farci, puis creux, flasque, *court*, sec, floconneux, un peu flexueux, jaune-paille, strié au sommet. Anneau étalé, floconneux, fugace. Feuillets à peine rapprochés, adnés, larges, jaunâtres, puis ombre. 5. S. MERDARIA.

b. Pied long, surpassant plusieurs fois la largeur du chapeau.

Chapeau (3—5 cent.) peu charnu, d'abord hémisphérique, puis *convexe-étalé*, obtus, orbiculaire, pourvu d'une pellicule visqueuse, lisse ou à la fin strié au bord, *jaune ou livide-jaunâtré*, luisant à l'état sec. *Pied* grêle, allongé (7—12 cent.), *farci d'une moëlle distincte*, pruineux au-dessus de l'anneau, *recouvert d'un duvet visqueux jaune ou jaunâtre là-dessous.* Anneau éloigné de 2 à $2^1/_2$ cent. du chapeau, presque étalé, étroit, visqueux. *Feuillets* à peine rapprochés, adnés, très-larges à la base, *brun lavé d'ombre ou d'olivâtre*, très-entiers . . . 6. „ STERCORARIA.

Chapeau (1—2 cent.) peu charnu, *toujours hémisphérique* (ou à peu près), lisse, jaunâtre, *glutineux*. *Pied fistuleux*, grêle, alongé (6—10 cent.) *nu*, droit, *glutineux*, jaunâtre. Anneau presque à demi hauteur du pied, visqueux, incomplet. *Feuillets* espacés, adnés, larges, *noir-nébuleux* . . . . 7. „ SEMIGLOBATA.

1. Stropharia aeruginosa (*Curt.*) Lond. tab. 390; Fr. Ep. 281; Sacc. Syll. V, 1013; Prodr. 339; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 247; Fl. Bat. tab. 815; Cooke Ill. tab. 551. — Pâturages, bords des chemins, bois, sur la terre ou de vieilles souches d'arbres. — Août à Oct. — Amsterdam, Harlem et environs. — Leiden, Westland. — Utrecht, de Bilt, Rijzenburg, Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *aerugo*, vert-de-gris; f. a. à la couleur du chapeau).

2. Stropharia inuncta (*Fr.*) Ep. 284; Sacc. Syll. V, 1014; Ned. Kr. Arch. 2, V, 465; Saund. et Smith tab. 29 f. 7; Cooke Ill. tab. 534. — Parmi l'herbe au bord d'une allée de hêtres à Apeldoorn; en groupes. — Juill. 1888. — Oudemans.

(Etym. *inungere*, oindre; f. a. à la surface glutineuse du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 465).

La glu pourprée, couvrant le chapeau des jeunes individus pendant un temps sec, avait été lavée pour la plus grande partie par des pluies abondantes, de sorte que la couleur de nos exemplaires se rapprochait beaucoup plus de celle des figures de Mr. Cooke que de celle des figures de Mrs. Saunders et Smith. Ceci pourtant ne nous empèchat pas de trouver assez promptement le nom de notre trouvaille, grâce aux qualités particulières de l'espèce en question.

Nos échantillons appartenaient à la forme *Lundensis* de Fries, parce que le mamelon du chapeau ne put être distingué dans les individus adultes et qu'en même temps la cavité fistuleuse du pied était rempli d'un tissu cotonneux.

Le pied de nos exemplaires, d'un blanc pur, luisant, et muni d'un systême de stries parallelles dans le sens longitudinal, avait une longueur de 8 à 10 cent., et présentait une surface sensiblement ondulée. Nous lui trouvâmes une base tant soit peu renflée, quelquefois un peu rempante. L'anneau ne se trouvait qu'à une distance d'un centim. des feuillets qui, larges de 5 millim., s'attachaient au pied par une petite dent décurrente. Feuillets blancs au début, plus tard d'un pourpre dilué (enfin bistré).

3. Stropharia melasperma (*Bull.*) tab. 540 f. 2; Fr. Ep. 285; Sacc. Syll. V, 1015; Prodr. 340; Arch. Néerl. XIV, 248; Fr. Ic. sel. tab. 130 f. 2; Cooke Ill. tab. 536. — Parmi l'herbe dans les jardins et au bord des chemins et des digues; en groupes. — Sept. à Nov. — Amsterdam. — Apeldoorn, Putten. — Goes.

(Etym. *μέλας*, noir et *σπέρμα*, graine; f. a. à la couleur des spores).

4. Stropharia squamosa (*Fr*). Ep. 285; Sacc. Syll. V, 1015; Prodr. 340; Arch. Néerl. XIV, 248; Cooke Ill. tab. 553. — Pâturages, bois, potagers; en groupes et formant de petites touffes. — Sept. — Harlem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *squama*, écaille; f. a. à la surface écailleuse du chapeau).

5. Stropharia merdaria (*Fr.*) Ep. 286; Sacc. Syll. V, 1020; Prodr. 340; Ned. Kr. Arch. 2, V, 152; Arch. Néerl. XIV, 248; Fr. Ic. sel. tab. 130 f. 3; Cooke Ill. tab. 537. — Sur le vieux fumier de cheval, dans les pâturages; formant de petites touffes. — Mai à Oct. — Zeist. — Zuid-Beveland.

(Etym. *merda*, fiente; f. a. à l'habitat).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 152).

Quoique ce champignon ne soit pas nouveau pour notre flore, toutefois il nous semble valoir la peine d'y revenir à cette occasion, ne fut ce qu'à cause des exemplaires magnifiques que nous en avons pu cueillir le long du chemin entre Zeist et de Bilt, le 22 Juillet 1886, sur de la bouse de vache surannée.

Il croissait en groupes et attirait l'attention tout d'abord par sa couleur jaune-paille, tranchant sur la couleur foncée de la couche nourricière qui le produit. Le chapeau, d'abord très-régulièrement convexe, puis aplati et médiocrement mamelonné, est assez luisant et présente, à l'état sec, des rides transversales très-prononcées. Entre le bord du chapeau et le pied s'étend une cortine floconneuse des plus élégantes, dont les restes, même dans les objets âgés, ne disparaissent pas tout-à-fait, mais se présentent sous la forme d'appendices triangulaires ou autres au bord du chapeau, et sous la forme d'un collier de filaments cotonneux vers le sommet du pied. Celui-ci, plus ou moins long, droit ou courbé, faible et sillonné à l'état sec, se distinguait dans tous nos exemplaires par une base renflée, et puis par des fibrilles cotonneuses à la surface. Feuillets adnés, larges, assez rapprochés les uns des autres et portant les spores pourprées sur un fond un peu moins foncé. Quelques échantillons avaient le centre du chapeau un peu livide.

6. Stropharia stercoraria (*Fr.*) Ep. 287; Sacc. Syll. V, 1021; Prodr. 340; Arch. Néerl. XIV, 248; Cooke Ill. tab. 538. — Sur le vieux fumier de vache, au bord des chemins; en groupes. — Sept.—Oct. — Doorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *stercus*, fumier; f. a. à l'habitat).

7. Stropharia semiglobata (*Batsch*) El. f. 110; Fr. Ep. 287; Sacc. Syll. V, 1022; Prodr. 340; Arch. Néerl. XIV, 248; Cooke Ill. tab. 539. — Dans les pâturages gras, sur les fumiers; en groupes. — Sept. Oct. — Westland. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *semi*, demi et *globus*, globe; f. a. à la forme du chapeau).

HYPHOLOMA.

(Etym. ὑφή, tissu et λῶμα, bord; f. a. au bord du chapeau portant des filaments, originaires de la voile).

I. Chapeau glabre (ni visqueux, ni fibrilleux ou squamuleux), non hygrophane.

A. Pied évidemment atténué à la base. Chair blanche ou jaune-paille très-pâle.

Chapeau (4—8 cent.) charnu, convexe-étalé, obtus ou aplati au centre, lisse, glabre, *rouge-brique lavé de fauve*, pâlissant vers la circonférence. *Pied* robuste, ferme, courbé, farci, *atténué* et ferrugineux *vers la base*, plus pâle vers le sommet, strié-fibrilleux, plus ou moins squameux. *Feuillets* rapprochés, adnés, d'abord blanc-grisâtre ou gris-verdâtre, enfin *fuligineux-olivacé-clair*. *Chair blanche* ou à peu prés. 1. H. SUBLATERITIUM.

B. Pied égal. Chair jaune ou couleur de miel pâle.

a. Feuillets d'abord jaunes.

† Espèces majeures (chapeau 4—8 cent. de travers).

Chapeau charnu, mince, convexe-plan, obtus ou bosselé, lisse, d'abord soyeux, puis glabre, *jaune*, ordinairement plus foncé au centre, souvent appendiculé d'une cortine blanche au bord. *Pied* égal ou élargi à la base, creux, *floconneux-fibrilleux*, *pruineux et blanchâtre au sommet*, ferrugineux à la base. *Feuillets* rapprochés, adnés, d'abord *blanc-jaunâtre*, puis *cendrés* (ni verdissants, ni pourprés, ni liquescents). Chair jaunâtre. . . . . 2. „ EPIXANTHUM.

Chapeau charnu, mince, convexe-étalé, plus ou moins mamelonné, glabre, *jaune-ochracé-vif* ou jaune de soufre, souvent rouge-brique dans un âge avancé, pâlissant au bord, qui au jeune âge est enroulé en dedans. *Pied* égal ou un peu renflé à la base, grêle, creux, courbé ou flexueux, *jaune* ou jaunâtre, muni vers la

base de fibrilles rouges ou orangés. *Feuillets* rapprochés, adnés, étroits, linéaires, *jaune de soufre*, *plus tard lavé de verdâtre*, à la fin *subliquescents*. Chair jaune. Odeur et saveur amères. . . . . . 3. H. **FASCICULARE.**

†† Espèce mineure (chapeau $2^1/_2$—$3^2/_3$ cent.).

Chapeau peu charnu, campanulé, puis convexe, enfin étalé, obtus, lisse, jaune-*rougeâtre ou couleur de miel*, un peu plus foncé au centre, blanc soyeux au bord. *Pied* égal, grêle, raide, presque fistuleux, souple, fibrilleux-soyeux, *brunâtre*, *pâlissant au sommet*. *Feuillets* rapprochés, adnés, ventrus, d'abord *jaune-paille*, *tirant à peine sur le verdâtre*, *à la fin nébuleux*. — Vient en exemplaires solitaires. 4. „ **DISPERSUM.**

b. Feuillets d'abord verts.

Chapeau charnu, convexe, puis plan, plus ou moins distinctement mamelonné ou un peu déprimé, glabre, *rouge-brique au centre*, *jaunâtre à la circonférence*, ou chamois, presque égal, terne, ondulé-plissé au bord qui reste longtemps courbé en dedans. *Pied* égal, d'abord farci, puis creux, égal, grêle, courbé ou flexueux, *jaune-sale* ou plus ou moins ferrugineux. *Feuillets* rapprochés, adnés, *d'abord verts*, *puis olivacé-pur* . . . . 5. „ **ELAEODES.**

II. Chapeau glabre, hygrophane.

A. Espèce exotique, venant dans les serres.

Chapeau (5 cent.) presque membraneux, convexe-étalé, obtus, glabre, *isabellin-pâle*, plus foncé au centre, *bigarré de taches foncées et présentant au bord un cercle* (une couronne) *d'appendices dentiformes*. *Pied* grêle, fistuleux, *glabre*, lisse, blanc. *Feuillets* très-rapprochés, adnés, linéaires, *ombre*. . . . . 6. „ **CORONATUM.**

B. Espèces venant en plein air.

a. Feuillets primitivement violacés.

Chapeau (5—10 cent.) peu charnu, d'abord campanulé-convexe, puis étalé, bos-

selé au centre, glabre, lisse, hygrophane, *châtain à l'état trempé*, *blanchâtre* (ochracé au centre) *à l'état sec*, ordinairement pourvu des restes d'une cortine membraneuse au bord. *Pied* fistuleux, cilindrique, ordinairement un peu renflé à la base, creux, fragile, *blanc*, presque fibrilleux, strié au sommet. Feuillets rapprochés, arrondis à la base, adnexes, *d'abord violacés*, *puis cannelle*. . 7. H. CANDOLLEANUM.

b. Feuillets primitivement blancs ou blanc-cendré.

Chapeau (5—8 cent.) peu charnu, d'abord campanulé, puis étalé, obtus ou bosselé, glabre, hygrophane, *châtain ou fauve à l'état trempé*, *ochre-pâle*, rugueux, pourvu d'atomes scintillantes éparses *à l'état sec* et des restes d'une cortine membraneuse au bord. *Pied* fistuleux, cilindrique, égal, glabre, blanc, *pruineux au sommet*. *Feuillets* rapprochés, presque adnés, secs, *d'abord blanchâtres*, *puis brunâtre-lavé-d'incarnat*. Très-fragile. 8. „ APPENDICULATUM.

Chapeau (5—8 cent.) charnu-membraneux, presque campanulé, puis convexe, enfin étalé, bosselé, rugueux, *blanchâtre*, pourvu des restes d'une cortine membraneuse au bord. *Pied* fistuleux, *soyeux-fibrilleux vers la base*, strié en haut, quelquefois montrant les restes d'une cortine. *Feuillets* adnexes, étroits, *d'abord blanc-grisâtre*, *enfin noir-grisâtre*. . . . . 9. „ LEUCOTEPHRUM.

III. Chapeau vergeté de fibrilles innées ou portant des squamules floconneuses, superficielles, enfin caduques.

A. Chapeau vergeté de fibrilles innées, non hygrophane.

Chapeau (5—7½ cent.) charnu, convexe, largement bosselé, déprimé à l'entour de la bosse, non hygrophane, *présentant partout des fibrilles appliquées* (rarement érigées), *brunâtre-pâle*, *puis isabellin-sale*, pourvu au bord des restes fibrilleux de la cortine. *Pied* plein, ferme, alongé (8—10 cent.), égal, lisse, un

peu fibrilleux, *pâle*. *Feuillets* adnés, secs, *cendré-livide*, *enfin brunâtres*, blancs et serrulés au bord. — Ordinairement solitaire . . . 10. H. STOREA.

Chapeau (6—10 cent.) peu charnu, campanulé-étalé, légèrement mamelonné, *couvert de fibrilles appliquées* qui en rendent la *surface comme tomenteuse*, plus tard glabrescent, hygrophane, *fauve-jaunâtre à l'état trempé*, *argile-isabellin à l'état sec*. *Pied* creux, robuste, égal, *fibrilleux-soyeux*, tomenteux vers le sommet qui est argile-sale. *Feuillets* assez rapprochés, superficiellement adnés, à la fin se détachant, *d'abord brunâtres*, *à la fin châtain*, *pointillés de noir*. . . . . 11. „ VELUTINUM.

B. Chapeau portant des squamules.

a. Espèce venant en plein air.

Chapeau (5—7½ cent.) charnu, non compacte, convexe, obtus, *couvert de squamules pileuses innées*, *plus foncées* que le reste, *d'abord blanc*, *puis brun*, moins foncé et pourvu des restes d'une cortine fibrilleuse au bord. *Pied* creux, un peu renflé à la base, *pourvu de squamules pileuses*, blanc ou blanchâtre, puis brunâtre. *Feuillets* rapprochés, adnés, *blanchâtres*, *puis pourpré-brunâtre*, *filtrant des gouttelettes* d'une liqueur noirâtre au tranchant blanchâtre pendant un temps humide. . . . . . 12. „ LACRYMABUNDUM.

b. Espèce exotique, venant dans les serres.

Chapeau peu charnu, *pourvu de squamules floconneuses* très-superficielles, *très-caduques*, appendiculé au bord d'une *cortine membraneuse réticulée*. *Pied* creux, blanc, *floconneux* au sommet, presque glabre en bas, strié. *Feuillets* rapprochés, adnés, *d'abord rosé*, *enfin châtain*, pourvu d'un tranchant blanc crénelé. . . . . . . 13. „ INTONSUM.

1. Hypholoma sublateritium (*Schaeff.*) tab. 49 f. 6 et 7; Fr. Ep. 290; Sacc. Syll. V, 1028; Prodr. 341; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 248; COOKE Ill. tab. 557 et 558. — Sur les souches d'arbres vermoulues et dans les bois; formant touffes. —

Août, Sept. — Heemstede. — Lisse. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn.

(Etym. *sub* presque et *lateritius* couleur de brique; f. a. à la couleur du chapeau).

2 Hypholoma epixanthum (*Fr.*) Ep. II, 291; Ic. Hymen. tab. 133 f. 2; Sacc. Syll. V, 1029; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 14; COOKE Ill. tab. 560. — Sur les restes d'un tronc de chêne vermoulu. — Apeldoorn, 8 Sept. 1890; OUDEMANS.

(Etym. ἐπίξανθος, jaunâtre; f. a. à la couleur du chapeau).

3. Hypholoma elaeodes (*Fr.*) Ep. 291; Sacc. Syll. V, 1029; Prodr. 341; Arch. Néerl. XIV, 249; COOKE Ill. tab. 562. — Dans les bois sur les vieilles souches; formant touffes. — Automne. — Amsterdam. — Leiden. — Lochem.

(Etym. ἔλαιος, olive et εἶδος, apparence; f. a. à la couleur d'olive des feuillets).

4. Hypholoma fasciculare (*Huds.*) Fr. Ep. 291; Sacc. Syll. V, 1029; Prodr. 341; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 249; Fl. Bat. tab. 824; COOKE Ill. tab. 561. — Sur les souches d'arbres, les pieux, etc., et sur les débris végétaux cachés sous terre. — Août à Nov. — Amsterdam, Kennemerland, Gooiland. — Leiden, Westland. — Baarn, Driebergen, Rijzenburg, Doorn. — Apeldoorn, Putten. — Maastricht. — Zuid-Beveland.

(Etym. *fasciculus*, faisceau; f. a. à la manière de croître).

5. Hypholoma dispersum (*Fr.*) Ep. 292; Sacc. Syll. V, 1031; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 215; Fr. Ic. sel. tab. 133 f. 3; COOKE Ill. tab. 586. — Parmi d'épaisses touffes de Polytrichum et de Dicranum, dans les endroits humides d'un bois de hêtres. — Driebergen, 22 Août 1882. — OUDEMANS.

Etym. *dispergere*, répandre; f. a. aux individus croissant ordinairement séparés).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 215).

Cette espèce, parfaitement circonscrite, a le port et la couleur du *H. fasciculare*, très-commun chez nous et à l'étranger; seulement les individus qui la représentent sont beaucoup plus petites et viennent à part, ne formant jamais des touffes et n'ayant nullement besoin de souches vermoulues ou de bois en train de décomposition pour se développer. La longueur du pied s'accroît avec la hauteur des mousses qui l'environnent. Les figures de SAUNDERS et SMITH se rapportent à des exemplaires aux pieds très-longs.

Nos échantillons avaient des chapeaux de $1^1/_2$ à 2 cent. de

travers et des pieds de 7 à 9 cent. de long. Par un temps humide, les premiers se distinguaient par une viscosité superficielle. La couleur et les autres caractères du chapeau, et de même les caractères du pied, étaient en concordance avec les descriptions de FRIES. Les $^3/_4$ supérieurs du dernier se distinguaient par une couleur jaune et le $^1/_4$ inférieur par un teint brunâtre. La couleur donnée au chapeau par SAUNDERS et SMITH est d'une autre nature que celle que nous avions l'occasion d'observer.

---

6. **Hypholoma Storea** (*Fr.*) Ep. 293; Sacc. Syll. V, 1033; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 249; COOKE Ill. tab. 543. — Sur des troncs d'arbres. — Rijzenburg, 1862. — SIX.

(Etym. *storea*, natte; f. a. à la surface du chapeau).

7. **Hypholoma lacrymabundum** (*Fr.*) Ep. 293; Sacc. Syll. V, 1033; Prodr. 342; Arch. Néerl. XIV, 249; Fr. Ic. sel. tab. 124 f. 1; COOKE Ill. tab. 566. — Au pied des troncs d'arbres, dans les lieux herbeux humides; formant de petites touffes. — Leiden, Westland.

(Etym. *lacryma*, larme; f. a. aux gouttes d'une liqueur limpide, qui s'échappent des feuillets par un temps humide).

8. **Hypholoma velutinum** (*P.*) Syn. 409; Fr. Ep. 293; Sacc. Syll. V, 1034; Prodr. 342; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 249; Fl. Bat tab. 769; COOKE Ill. tab. 563. — Sur les sols gras, dans les jardins, au bord des chemins, dans les pâturages, parmi l'herbe; en petites touffes. — Sept. à Nov. — Amsterdam. — Leiden, la Haye, Westland. — Utrecht. — Zuid-Beveland.

(Etym. *vellus*, peau; f. a. à la surface tomenteuse du chapeau).

---

9. **Hypholoma intonsum** (*Pass.*) Fgi Parm. 82; Fr. Ep. 294; Sacc. Syll. V, 1036; Ned. Kr. Arch. 2, III, 242; Arch. Néerl. XIV, 249. — Sur la terre de grands caissons d'arbustes; en groupes. — Découvert au jardin bot. d'Amsterdam en Sept. 1877. — OUDEMANS.

(Etym. *in* pas et *tondere*, tondre; f. a. à la surface floconneuse du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 242).

Champignon très-gentil, au chapeau isabellin, pourvu d'impressions superficielles anfractueuses, se dirigeant de haut en

bas. Les flocons, dispersés sur la surface, sont des plus tendres, ne pouvant être comparés qu'à des particules de toile d'araignée. Les restes d'une cortine au bord du chapeau ne manquaient pas dans nos exemplaires. Le pied, relativement assez robuste, et les feuillets, présentaient les caractères qui leurs furent attribués par FRIES.

---

10. Hypholoma coronatum (*Fr.*) Ep. 295; Sacc. Syll. V, 1038; Ned. Kr. Arch. 2, III, 242; Arch. Néerl. XIV, 249. — Sur la terre d'un caisson, contenant un *Araucaria*; en groupes. — Jardin bot. d'Amsterdam, Août 1877. — OUDEMANS.

(Etym. *corona*, couronne; f. a. au bord du chapeau, portant des appendices dentiformes).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 242).

Les exemplaires par nous trouvés, quoique croissant en compagnie, ne formaient pas pourtant des touffes proprement dites. Deux exemplaires seulement avaient leurs pieds réunis ensemble. La description de Mr. PASSERINI, quoique incomplète, put être appliquée parfaitement à nos échantillons. La couronne de dents blanches, excessivement belle, nous semblait un ornement extraordinaire. Cette couronne n'est pas appliqué justement au bord du chapeau, mais un peu plus haut. Il va sans dire que ces dents ne sont que les restes d'une cortine, justement comme les squamules distribuées sur la surface, nommées par FRIES „maculae obscuriores''. Ces squamules rivalisaient avec celles du *H. intonsum* quant à leur subtilité, semblable à celle d'une toile d'araignée.

La diagnose latine, par nous rédigée pour compléter celle de Mr. PASSERINI, est conçue en ces termes:

„Pileo carnoso-membranaceo, e convexo-explanato, obtuso, superficie flocculis arachnoideis concentrice quasi dispositis saturatiusque coloratis variegato, veli reliquiis dentiformibus ante marginem per distantias aequales, plicarum ad instar extrorsum apertarum, porrectis albis coronato; stipite albo, eximie fistuloso, tenui, cilindrico, basi bulbilloso, per totam longitudinem subtilissime striato, sursum subvelutino; lamellis adnatis, linearibus, confertissimis, acie alba subtiliter serrulatis, ex albo-carneo purpurascentibus. Sporae in massa visae fusco-purpureae, sub microscopio fuscae, ovales, 7 μ longae, $3^1/_2$ μ latae, utrinque obtusissimae''.

„Affinitas *H. intonsum* inter et *H. coronatum* luculentissima”.

11. Hypholoma Candolleanum (*Fr.*) Ep. 295; Sacc. Syll. V, 1038; Prodr. 342; Arch. Néerl. XIV, 250; COOKE Ill. tab. 546. — Aux endroits herbeux des bois, des jardins, etc., sur les pieux, les troncs d'arbres, etc. — Août à Nov. — Leiden. — Zeist. — Apeldoorn, Putten. — Zuid-Beveland.

(Nommé à la mémoire de feu A. P. DE CANDOLLE).

12. Hypholoma appendiculatum (*Bull.*) tab. 392 (partim); Fr. Ep. 296; Sacc. Syll. V, 1039; Arch. Néerl. II, 28; XIV, 250; COOKE Ill. tab. 547. — Au pied des souches d'arbres, surtout des frênes; en touffes serrées. — Amsterdam, Juill. 1862; OUDEMANS. — Retrouvé depuis à Naarden. — Leiden, Rotterdam. — Baarn, Driebergen. — Apeldoorn, Putten.

(Etym. *appendiculum*, appendice; f. a. aux restes du vélum qu'on aperçoit au bord du chapeau).

13. Hypholoma leucotephrum (*Berk.* et *Broome*) Ann. Nat. Hist. N°. 1256; Fr. Ep. 296; Sacc. Syll. V, 1040; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 510; COOKE Ill. tab. 548. — Au pied d'un arbuste en caisson. — Putten, au bien de campagne Schovenhorst, Août 1885. — OUDEMANS.

(Etym. λευκός, blanc et τέφρος, gris-cendré; f. a. à la couleur du chapeau).

PSILOCYBE.

(Etym. ψιλός, nu et κύβη, tête; f. a. à la nudité de la surface du chapeau).

I. Pied calleux, flexible, souvent colorié. Chapeau pelliculeux, souvent un peu visqueux par un temps humide.

A. Feuillets ventrus.

Chapeau ($1^1/_4$—$2^1/_2$ cent.) charnu, mince, convexe-plan, plus ou moins distinctement mamelonné, *sec*, ruguleux dans les exemplaires surannés, *rouge-brique-fauve*, pâlissant mais non hygrophane. *Pied* fistuleux, allongé, mince, souple, fibrilleux, *ferrugineux*, pâlissant en haut. *Feuillets* affixes, ventrus, d'abord blancs, puis *pourprés*. . . . . 1. P. UDA.

B. Feuillets linéaires, ascendants.

Chapeau (1—$1^1/_4$ cent.) peu charnu, *d'abord conique, puis campanulé*-convexe, obtus, *lisse*, glabre, *sec*, blanc-jaunâtre, livide ou brunâtre. Pied fistuleux, grêle, flasque, égal, glabre, pâle ou roussâtre. *Feuillets* rapprochés, adnés, ascendents, *ventrus, noir-fuligineux*. . . . . . . 2. P. CALLOSA.

Chapeau ($1^1/_4$ cent. haut) presque membraneux, *conique, pointu, jamais étalé*, d'abord infléchi au bord, *pourvu d'une pellicule visqueuse* par un temps humide, *strié au bord*, blanc-jaunâtre, verdâtre ou brunâtre. Pied fistuleux, contenant une moëlle, alongé, grêle, égal, souvent flexueux, glabre, flasque, pâlissant. *Feuillets* rapprochés, ascendants, adnexes, *presque linéaires, noir-pourpré*. . . . . 3. „ SEMILANCEATA.

II. Pied rigide. Chapeau à peine pelliculeux, hygrophane.

Chapeau (7—10 cent.) charnu, convexe-plan, obtus, lisse, d'abord glabre, plus tard *rude au toucher*, hygrophane, brun plus ou moins foncé (*châtain-ombré*) et un peu luisant par un temps pluvieux, jaunâtre par un temps sec, crevassé à l'état suranné. *Pied* creux, égal, *cartilagineux*, un peu courbé, flasque, *pâle*, relativement long. *Feuillets* rapprochés, arrondis-adnexes, blancs, *puis rosé-pâle*, enfin cannelle ou bruns. . . . . 4. „ SPADICEA.

Une variété majeure, au chapeau brun-chamois, au pied plus long (10—15 cent.), terminé en bas par un appendice fusiforme, aux feuillets échancrés et longuement décurrents, à la fin brun-ombré, s'appelle . . . 5. „ HYGROPHILA.

Une autre variété, venant en touffes très-denses, au pied plus grêle, flexueux, aux feuillets presque libres, à la fin brun-ombré, s'appelle. . . . . 6. „ POLYCEPHALA.

Chapeau ($2^1/_2$—$6^1/_4$ cent.) peu charnu, campanulé, puis convexe-étalé, obtus, quelquefois penchant, glabre, hygrophane, *crême lavé de livide très-pâle, pourvu de stries pellucides* à l'état trempé, blanc et rugueux à l'état sec. *Pied* fistuleux, relativement long, égal, *flexueux*, glabre, *blanc*, pruineux

au sommet. Feuillets rapprochés, adnés, un peu ventrus, d'abord blanc-cendré, à la fin brun-noirâtre. Vient en touffes. . . . . 7. P. CERNUA.

Chapeau (2—2$^1/_2$ cent.) peu charnu, campanulé, puis convexe-étalé, obtus, glabre, lisse, sec, hygrophane, *roussâtre-fuligineux* à l'état trempé, pâlissant à l'état sec. *Pied* fistuleux, *droit*, raide-fragile, égal, nu, *concolore au chapeau*, mais plus pâle. Feuillets à peine rapprochés, adnés, ventrus, brun-noirâtre. Vient en individus séparés. . . . . . 8. „ FOENISECII.

1. Psilocybe uda (*P.*) Syn. 414; Fr. Ep. 298; Sacc. Syll. V, 1044; Prodr. 343; Arch. Néerl. XIV, 250; COOKE Ill. tab. 569. — Lieux marécageux; en groupes. — Automne. — Amsterdam.

(Etym. *udus*, humide; f. a. à l'état hydropique du champignon).

---

2. Psilocybe callosa (*Fr.*) Ep. 301; Sacc. Syll. V, 1051; Arch. Néerl. II, 28; XIV, 250. — Au bord des chemins, parmi l'herbe. — Naaldwijk, Oct. 1865; VAN DER TRAPPEN. Retrouvé par moi-même en Août 1882 entre Zeist et le „Huis ter Heide".

(Etym. *callum*, cal; f. a. à la ténacité du champignon).

3. Psilocybe semilanceata (*Fr.*) Ep. 301; Sacc. Syll. V, 1051; Ned. Kr. Arch. 2, V, 466; COOKE Ill. tab. 572 et 573. — Dans une prairie sur un sol sablonneux, après de grandes pluies. — Apeldoorn, Juill. 1888. — Mlle C. C. OUDEMANS.

(Etym. *semi*, demi; *lancea*, lance; f. a. à la forme du profil du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 466).

Haut de 9 centim., dont 7$^1/_2$ à 8 comptaient pour le pied grêle, luisant, flexueux, flasque, jaune-paille, muni d'une moëlle au centre. Chapeau conique, aigu, presque cuspidé, membraneux, hygrophane (d'une teinte fuligineuse à l'état trempé, ochracé-pâle à l'état sec), visqueux et légèrement strié dans une atmosphère humide, au bord courbé en dedans. Feuillets adnexes, ascendants, d'un pourpre noir, (relativement) assez larges.

Justement comme l'indique Mr. STEPHENSON (Brit. Fgi 329), j'ai observé que le chapeau, en se desséchant, passe par plu-

sieurs couleurs, et qu'entre celles-ci la teinte verte ne fait presque jamais défaut. Le desséchement commence au sommet.

Le nom Français d'„Agaric au bonnet Phrygien" donné au champignon par Mr. LAMBOTTE (Flore Mycol. de la Belgique, I, 209), donne une très-bonne idée de la forme particulière du chapeau de cette espèce vraiment gentille. Les figures de la planche 572 de Mr. COOKE sont il ne peut plus exactes, mais se rapportent à des exemplaires en train de desséchement.

---

4. Psilocybe spadicea (*Fr.*) Ep. 302; Sacc. Syll. V, 1052; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 251; COOKE Ill. tab. 610. — Sur les souches d'arbres et sur la terre entre les débris végétaux; formant touffes. — Oct. 1863; HARTSEN. — Amsterdam, Harlem. — Utrecht, Baarn.

(Etym. *spadix*, inflorescence du Dattier, chargée de fruits bruns; f. a. à la couleur rouge-brun du chapeau).

5. Psilocybe hygrophila (*Fr.*) Ep. 302; Sacc. Syll. V, 1053; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 251. — Sur les souches des frênes dans les bois taillis. — Oct. 1863. — Rijzenburg, Utrecht.— HARTSEN.

(Etym. ὕγρον, humidité et φίλος, ami; f. a. à la propriété de préférer les endroits humides).

6. Psilocybe polycephala (*Paul.*) tab. 111 f. 1 et 2; Fr. Ep. 302; Sacc. Syll. V, 1053; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 251. — Sur les souches d'arbres. — Utrecht, Oct. 1862; HARTSEN.

(Etym. πολύς, beaucoup et κεφαλή, tête; f. a. au grand nombre d'individus réunis en groupe).

7. Psilocybe cernua (*Fl. Dan.*) tab. 1005; Fr. Ep. 302; Sacc. Syll. V, 1053; Ned. Kr. Arch. 2, III, 243; Arch. Néerl. XIV, 251; COOKE Ill. tab. 574. — Entre les débris végétaux, en des endroits ombragés; formant touffes. — Lochem; Juillet 1878. — Mlle J. STARING.

(Etym. *cernuare*, tomber la tête en avant; f. a. au chapeau plus ou moins penchant).

8. Psilocybe foenisecii (*P.*) Ic. et Descr. tab. 11 f. 1; Fr. Ep. 303; Sacc. Syll. V, 1055; Arch. Néerl. II, 28; XIV, 251; COOKE Ill. tab. 590. — Pelouses. — Découvert en Sept. et Oct. 1861, au jardin bot. d'Amsterdam par moi-même; plus tard retrouvé à Apeldoorn et Putten.

(Etym. *foenisecium*, fauchage; f. a. à l'apparition du champignon après la coupure de l'herbe).

DECONICA.

(Etym. *conus*, cône; f. a. à la forme conique du chapeau).

I. Chapeau lisse (non strié).

Chapeau (2—2$^1/_2$ cent.) peu charnu, d'abord hémisphérique, puis convexe, enfin étalé, mamelonné, *lisse*, velu à l'état jeune, plus tard glabre, *roussâtre-chamois*, plus foncé au centre. *Pied* presque fistuleux, relativement court, *s'amincissant vers le sommet*, velu-floconneux dans le jeune âge, glabre à l'état adulte, et alors cendré ou blanc-jaunâtre, pruineux au sommet. *Feuillets* un peu espacés, arqués et un peu *décurrents*, larges, d'abord blancs ou cendrés, plus tard brun-jaunâtre-livide. . . . . 1. D. COPROPHILA.

II. Chapeau strié.

Chapeau (1—2 cent.) peu charnu, d'abord hémisphérique, plus tard étalé, mamelonné, glabre, *strié jusqu'au milieu de sa hauteur*, bistré-roux ou bai-fauve, chamois à l'état sec, *visqueux par un temps humide*, quelquefois appendiculé des restes d'une cortine au bord. *Pied* fistuleux, *égal* ou presque égal, relativement *court*, fibrilleux, jaunâtre en haut, brunâtre et couvert d'une villosité blanche (au jeune âge) vers le bas. *Feuillets* rapprochés, adnés, *pas-du-tout décurrents*, très-larges, blanc lavé de livide, à la fin brun-ferrugineux. . . . . 2. „ BULLACEA.

Chapeau (1—2 cent.) peu charnu, d'abord hémisphérique, puis convexe, obtus, glabre, *strié seulement au bord*, roux-foncé ou brun-roussâtre lavé de pourpre, pâlissant et perdant les stries à la fin. *Pied* fistuleux, relativement *long* et mince, égal, d'abord un peu fibrilleux, puis glabre, pruineux au sommet, brun-pâle. *Feuillets un peu décurrents*, larges, ombre parfois lavé de pourpre. 3. „ ATRORUFA.

1. Deconica coprophila (*Bull.*) tab. 566 f. 3; (Fr.) Ep. 299; Sacc. Syll. V, 1058; Prodr. 343; Arch. Néerl. XIV, 250; COOKE Ill. tab. 608 A. — Endroits herbeux, près des tas de fumier; en groupes. — Oct. — Zuid-Beveland. — VAN DEN BOSCH.

(Etym. κόπρος, fumier et φίλος, ami; f. a. à l'habitat).

2. Deconica bullacea (*Bull.*) tab. 566 f. 2; (Fr.) Ep. 299; Sacc. Syll. V, 1058; Prodr. 343; Arch. Néerl. XIV, 250; COOKE Ill. tab. 608 B. — Endroits herbeux, près des tas de fumier; en groupes. — Oct. — Noordwijk aan Zee.

(Etym. *bulla*, pommeau; f. a. à la forme du chapeau).

3. Deconica atrorufa (*Schaeff.*) tab. 234; (Fr.) Ep. 300; Sacc. Syll. V, 1059; Prodr. 343; Arch. Néerl. XIV, 250; COOKE Ill. tab. 571. — Endroits ombragés des terrains sablonneux arides; solitaire et en groupes. — Sept. Oct. — Noordwijk. — Driebergen. — Putten.

(Etym. *ater*, noir et *rufus*, roux; f. a. à la couleur du chapeau).

PSATHYRA.

(Etym. ψαθυρός, mou, fragile; f. a. à la délicatesse des individus).

I. Point de voile.

A. Chapeau conique-campanulé. Feuillets ascendants, libres ou presque libres.

Chapeau ($2^1/_2$—4 cent. haut et large) presque membraneux, *conique*, puis campanulé, obtus, *lisse*, glabre, hygrophane, *châtain* à l'état trempé, puis fauve ou ferrugineux, enfin blanchâtre en se desséchant. *Pied* fistuleux, relativement long, *atténué en haut*, glabre, blanc, luisant. *Feuillets* rapprochés, *ascendants* jusqu'au sommet du cône, superficiellement adnexes, un peu ventrus, à la fin pourpré-brunâtre. . . . . 1. P. CONOPILEA.

Chapeau ($1^1/_2$—5 cent.) presque membraneux, *campanulé*, puis *étalé*, *mamelonné*, glabre, rosé ou *incarnat-pâle* et *strié* à l'état mouillé, blanchâtre et rugueux à l'état sec. *Pied* fistuleux, droit, assez ferme, *égal*, glabre, blanchâtre ou rougeâtre. Feuillets un peu espacés, ventrus, *échancrés à la base*, adnexes, d'abord violacés, puis noirâtres. . . . . 2. „ CORRUGIS.

Chapeau (1—2 cent.) membraneux, *conique-campanulé*, obtus, *très-distinctement strié*, *gris-pâle*, ferrugineux au centre, comme couvert d'une *poussière blanche farineuse*. *Pied* fistuleux, grêle, distinctement *flexueux*, blanc, luisant. Feuillets rapprochés, adnexes, blancs, puis gris-pourpré. 3. P. GYROFLEXA.

B. Chapeau campanulé-convexe, puis étalé. Feuillets horizontaux ou arqués, adnexes.

Chapeau (4—5 cent.) très-fagile, presque membraneux, conique-campanulé, puis étalé, presque mamelonné, glabre, *strié jusqu'au milieu*, hygrophane, châtain à l'état mouillé, blanc-grisâtre à l'état sec, plus foncé et luisant au sommet. *Pied* fistuleux, ferme, atténué au sommet, blanc, luisant, *strié au sommet*, quelquefois pulvérulent. Feuillets rapprochés, atténués vers la base, adnexes, étroits, bruns. . . . . 4. „ SPADICEO-GRISEA.

Chapeau (1—$2^1/_2$ cent.) presque membraneux, conique, puis campanulé-étalé, obtus, glabre, *non strié*, *ruguleux*, châtain ou ombre, plus pâle au bord, luisant dans la vieillesse. Pied fragile, fistuleux, rigide, égal, *lisse*, pâle, *courbé à la base* qui se termine par un *petit renflement*, appliqué au bois. Feuillets à peine rapprochés, adnés, un peu ventrus, brun-cendré, puis ombre. . . . . 5. „ OBTUSATA.

II. Chapeau et pied des individus jeunes présentant des flocons ou des fibrilles, appartenant à un voile universel.

Chapeau (1—$1^1/_2$ cent.) presque membraneux, *de forme campanulée constante*, obtus, *ruguleux*, hygrophane, d'abord brun et couvert de *fibrilles*, plus tard glabre et d'un ochre-sale. *Pied* fistuleux, droit, fragile, blanc, soyeux, *luisant*. Feuillets ascendants, adnés, linéaires, noir lavé de poupre, blancs au tranchant. . . . . 6. „ BIFRONS.

Chapeau (3—5 cent.) presque membraneux, campanulé-convexe, *enfin étalé*, obtus, hygrophane, noisette lavé d'un pourpre sale, et *strié à l'état trempé*, blanc à l'état sec, d'abord fibrilleux, plus tard glabre. *Pied* fistuleux, alongé, très-fragile, blanc, couvert de *squamules pluchées étalées*. Feuil-

lets adnés, larges à la base, d'abord cendrés, à la fin noir lavés de pourpre. . . . . 7. P. FIBRILLOSA.

Chapeau (2—4 cent.) presque membraneux, convexe, puis étalé, *strié au bord*, noisette lavé d'ochre, plus foncé au centre, couvert dans la jeunesse d'un *duvet cotonneux épais*, plus tard glabre. *Pied* fistuleux, très-fragile, blanc, *très-cotonneux* ou *tomenteux*, atténué vers le haut. Feuillets un peu espacés, presque libres ou adnexes, ventrus, blanc-livide, puis bruns, enfin noir-brunâtre. . . . . 8. „ GOSSYPINA.

1. Psathyra conopilea (*Fr.*) Ep. 304; Sacc. Syll. V, 1060; Prodr. 343; Arch. Néerl. XIV, 251; COOKE Ill. tab. 575. — Jardins et potagers, près des couches et des tas de fumier, solitaire et en groupes. — Oct. — Amsterdam. — Zuid-Beveland.

   (Etym. *conus*, cône et *pileus*, chapeau; f. a. à la forme du chapeau).

2. Psathyra corrugis (*P.*) Syn. 474; Fr. Ep. 305; Sacc. Syll. V, 1061; Prodr. 343; Ned. Kr. Arch. 2, V, 153; Arch. Néerl. XIV, 251; COOKE Ill. tab. 576 et 592. — Sur la terre fertile, dans les jardins et ailleurs. — Sept. et Oct. — Heemstede. — Leiden. — Zeist. — Putten. — Zuid-Beveland.

   (Etym. *con*, avec et *ruga*, pli; f. a. aux rides du chapeau desséché).

3. Psathyra gyroflexa (*Fr.*) Ep. 305; Sacc. Syll. V, 1063; Prodr. 344; Arch. Néerl. XIV, 251; COOKE Ill. tab 970. — Parmi l'herbe au bord des chemins, dans les pâturages, etc.; en groupes et formant de petites touffes. — Oct. à Nov. — Amsterdam. — Leiden. — Zuid-Beveland.

   (Etym. *gyrus*, cercle et *flectere*, fléchir; f. a. au pied flexueux).

---

4. Psathyra spadiceo-grisea (*Schaeff.*) tab. 237; Fr. Ep. 306; Sacc. Syll. V, 1065; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 216; Fl. Bat. tab. 1489. — Au pied des arbres après d'abondantes pluies. — Putten, Sept. 1884. — OUDEMANS.

   (Etym. *spadix*, inflorescence du Dattier, chargée de fruits bruns, et *griseus*, gris; f. a. à la couleur du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 216).

Les exemplaires par nous trouvés, croissaient en touffes denses. Des caractères, énumérés plus haut, aucun ne faisait défaut.



Il nous reste à communiquer que les pieds les plus longs, par nous rencontrés, mesuraient 7 centim. et que la couleur des chapeaux mouillés nous semblait correspondre le plus à un violet-foncé sale. Pour les feuillets, nous avions noté une teinte violet-sale brunâtre. Le champignon n'avait point d'odeur. Puis il retenait l'eau pendant un temps considérable et ne se corrompait que très-lentement.

5. Psathyra obtusata (*Fr.*) Ep. 306; Sacc. Syll. V, 1066; Prodr. 344; Arch. Néerl. XIV, 252; Cooke Ill. tab. 593. — Sur les vieux troncs d'arbres et sur les racines cachées sous terre, dans les bois, au bord des chemins, etc.; en touffes. — Oct. Nov. — Leiden. — Zuid-Beveland.

---

6. Psathyra bifrons (*Berk.*) Eng. Fl. V, 114; Fr. Ep. 307; Sacc. Syll. V, 1071; Ned. Kr. Arch. 2, III, 243; Arch. Néerl. XIV, 252; Fr. Ic. sel. tab. 138 f 2; Grevillea V, tab. 78 f. 2; Cooke Ill. tab. 594. — Entre les débris végétaux. — Amsterdam (Vondelspark) Nov. 1878; Oudemans.

(Etym. *bis*, deux fois et *frons*, front; (à deux faces); f. a. aux diverses couleurs du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 243).

Les chapeaux de nos échantillons étaient parfaitement pellucides à l'état mouillé. Leur couleur nous semblait coincider avec un brun-jaunâtre au reflet rosé. Vers le bord cette couleur pâlissait. Le tranchant des feuillets présentait d'abord une couleur rosé très-pale, plus tard une couleur blanche.

7. Psathyra fibrillosa (*P.*) Syn. 424; Fr. Ep. 308; Sacc. Syll. V, 1071; Prodr. 344; Arch. Néerl. XIV, 252; Cooke Ill. tab. 595 B. — Boix et lieux ombragés, entre les débris végétaux; solitaire. — Août à Oct. — Leiden.

(Etym. *fibra*, fibre; f. a. à la surface fibrilleuse du chapeau).

8. Psathyra gossypina (*Bull.*) tab. 425 f. 2; Fr. Ep. 309; Sacc. Syll. V, 1072; Prodr. 344; Arch. Néerl. XIV, 252; Cooke Ill. tab. 612 A. — Dans les bois, etc.; sur le bois pourrissant; en touffes. — Août à Oct. — Leiden.

(Etym. *gossypium*, coton; f. a. à la surface tomenteuse du chapeau).

COPRINUS.

(Etym. κόπρος, fumier; f. a. au support de beaucoup d'espèces).

I. Chapeau plus ou moins charnu ou réduit à une membrane qui s'étend sur les feuillets, de sorte que le stade de dépérissement ne s'annonce pas par une solution de continuité entre les feuillets, mais par une dilacération en forme de squamules qui se détachent et par un retroussement du bord du chapeau.

A. Pied pourvu d'un anneau.

a. Chapeau à la fin assujetti à une dilacération en forme d'écailles volumineuses qui se détachent.

Chapeau (large de 4—5, haut de 7—8 cent.) peu charnu, cilindrique, puis ovoide, enfin campanulé et étalé, obtus, strié, irrégulier au bord qui se retrousse en vieillissant, blanc ou blanchâtre, avec une légère teinte rousse ou lilacée au sommet, puis rose, enfin noir, *couvert d'écailles larges peluchées*, apprimées et disposées presque en cercles. Pied fistuleux, cilindrique, un peu renflé à la base, qui se prolonge en un appendice en forme de racine, blanc-brillant, plus tard rosâtre ou lilacé. Anneau petit, mobile, fugace. *Feuillets* rapprochés, libres, pas ventrus, presque tous entiers, blancs, puis *pourprés*, enfin noirs. . . . 1. C. COMATUS.

Chapeau (large de 4 à 5, haut de 5 à 6 cent.) presque membraneux, ovoide, d'abord *couvert d'écailles larges et épaisses* concentriques, plus tard étalé, strié, blanc. Pied épais, creux, s'amincissant en haut, renflé et radicant à la base, blanc, floconneux. Anneau très-réduit, fugace. *Feuillets* libres, puis écartés du sommet du pied, un peu ventrus, blancs, à la fin noirs, *jamais pourprés*. 2. „ OVATUS.

b. Chapeau pourvu de petites écailles innées au sommet.

Chapeau (5 à 10 cent. de large et de

haut) peu charnu, ovoide, puis largement campanulé, *lobé* au bord, profondément *sillonné*, d'abord blanc, puis gris-jaunâtre ou fuligineux-livide, parsemé au sommet de petites taches écailleuses rougeâtres ou brunâtres. *Pied creux*, ferme, *muni d'un bourrelet* là où s'applique le bord du chapeau dans la jeunesse, puis cilindrique, longuement atténué vers le sommet (qui est lisse), *sillonné*, *anguleux*, fibrilleux, *zôné* sur une coupe transversale. Anneau incomplet, fugace, situé au bas du pied. *Feuillets* très-rapprochés, libres, ventrus, floconneux sur la tranche, d'abord blancs, puis *brun-noirâtre*. 3.C. **ATRAMENTARIUS.**

Chapeau (5—6 cent. de large et de haut) très peu charnu, ovoide, puis campanulé, *tronqué au sommet* (qui est plus ou moins contracté en bosse) et là couvert de petites écailles fauves, blanc-sale, profondément *sillonné* au bord à de plus grandes distances que de coutume. *Pied farci*, *lisse*, longuement atténué vers le sommet, pourvu d'un bourrelet en guise d'anneau près de la base, blanc, aboutissant en bas à une sorte de *tubercule*, d'où s'élèvent d'autres individus, *formant souche*. *Feuillets* libres, ventrus, pâles, puis *noirs*. . . . . 4. „ **SOBOLIFERUS.**

Chapeau (5 à 8 cent. de large et de haut) presque membraneux, ovoide, puis *largement campanulé*, fendillé et à la fin retroussé au bord, *non sillonné*, terne, gris plus ou moins brunâtre, lisse, à l'exception du sommet qui est brun-foncé et ordinairement crevassé de manière à former des plaques, variant de forme et de grandeur. *Pied creux*, cilindrique, courbé, fragile, *lisse*, blanc-soyeux. Anneau à la base du pied, perceptible seulement au temps où le bord du chapeau se trouve collé au pied. *Feuillets* adnexes, puis libres, larges, mais devenant linéaires en se liquéfiant, d'abord blancs, à la fin *noir-lavé-d'ombre* . . . . 5. „ **FUSCESCENS**

B. Point d'anneau.

a. Chapeau couvert de flocons ou d'un duvet laxe au premier âge.

Chapeau (3 à 4 cent. de large et de haut) presque membraneux, *ovoide ou ovale-oblong*, puis conique-campanulé, obtus, strié à la circonférence, à la fin campanulé-étalé, fendu au bord, *à peine retroussé*, cendré-sale, ferrugineux au sommet, couvert de flocons écailleux qui se détachent. *Pied* creux, renflé à la base et allongé en un appendice en forme de racine, cilindrique en haut, *glabre* (ou à peu près), blanc, long. Feuillets libres, étroits, d'abord blancs, puis noir-brunâtre. Les flocons se détachent de manière *centripétale*. 6. C. **EXTINCTORIUS.**

Chapeau ($2^1/_2$—4 cent. de large, 4 cent. de haut) presque membraneux, cilindrique, puis campanulé, étalé, fendillé et *se roulant en dessus* bientôt après l'épanouissement, couvert sur toute la surface d'écailles floconneuses blanches. *Pied* creux, élancé, cilindrique, excepté à la base, où il est renflé et se prolonge en un appendice fusiforme, *floconneux-écailleux*, blanc. Feuillets libres, ventrus, puis linéaires, flexueux, noirs Les flocons se détachent d'une manière centrifugale. . 7. „ **FIMETARIUS.**

Chapeau (1 à 2 cent. de large, 3 à 4 cent. de hauteur) presque membraneux, cilindrique, puis conique, obtus, évasé à la fin, mais *non retroussé, ni s'enroulant*, strié, à la fin fendillé, couvert d'un *duvet* cotonneux *blanc-grisâtre* qui ne se détache pas facilement de soi-même, mais bien par le contact. *Pied* fistuleux, cilindrique, se terminant en pointe en bas, blanc et *tomenteux*, relativement *court*. Feuillets libres, étroits, linéaires, d'abord bruns, puis noirâtres, blancs sur la tranche. . . . . 8. „ **TOMENTOSUS.**

Chapeau ($2^1/_2$ à 5 cent.) presque membraneux, ovoide, obtus, puis campanulé et étalé, enfin fendillé et *enroulé en dessus*, couvert d'un *duvet très-blanc*, farineux-floconneux

ou squamuleux assez persistant. Pied fistuleux, très-fragile, d'abord court, puis allongé, *entièrement blanc et tomenteux. Feuillets adnés*, étroits, très-*longtemps collés ensemble*, d'abord blancs, à la fin noirs. . . . . 9. C. NIVEUS.

b. Chapeau couvert de squamules ou de granules; les dernières parfois scintillantes.

Chapeau ($2^1/_2$ à 5 cent. de large et de haut), presque membraneux, conique, puis étalé, sillonné, ferrugineux-brunâtre, enfin fendillé (à l'exception du centre lisse, châtain), enfin enroulé en dessus, presque soyeux au jeune âge, mais bien vite présentant des squames et des *granules non scintillantes*, provoquées par les crevasses qui se rencontrent en tous sens. *Pied* creux, alongé, égal, glabre (ou à peu près), *sillonné au sommet*, blanc. *Feuillets adnés*, ventrus, *cannelle*, puis noirâtres. . . . . 10. „ TERGIVERSANS.

Chapeau (4—5 cent) presque membraneux, elliptique, puis campanulé, lobuleux au bord, strié, fauve-ferrugineux, couvert de *granules scintillantes*, fugaces, enfin nu, fendillé et relevé au bord. *Pied* creux, *lisse*, d'abord soyeux, présentant quelquefois un bourrelet vers la base, indiquant le lieu, où primitivement s'appuyait le bord du chapeau, blanc ou blanchâtre. *Feuillets adnés*, lancéolés, blancs, puis bruns, enfin noircissants . 11. „ MICACEUS.

Chapeau (2 à 3 cent.) membraneux, globuleux, puis campanulé, très-obtus, enfin étalé et fendillé, puis recourbé au bord, jaune-ochracé ou légèrement ferrugineux, d'abord lisse et couvert d'une *givre scintillante* (excepté le centre), plus tard strié (jamais sillonné) et lisse. *Pied* fistuleux, grêle, un peu flexueux, très-fragile, *glabre*, blanc. *Feuillets presque libres*, linéaires, d'un *rosé-pâle*, puis noirs . . . . 12. „ TRUNCORUM.

c. Chapeau glabre, dépourvu de squamules, de flocons et de granules scintillantes, mais quelquefois papilleux au centre.

Chapeau (4 à 10 cent.) peu charnu, ovoide, puis campanulé-étalé, un peu sinueux au bord, qui finit par se recourber, *largement strié* (jamais fendillé), glabre, *papilleux au centre* qui est jaune-pâle ou ferrugineux, ailleurs *gris-roussâtre* ou fuligineux-livide. Pied creux, élancé, atténué vers le sommet, nu, glabre, blanc. Feuillets libres, d'abord très rapprochés, enfin un peu espacés et éloignés du pied, flexueux, linéaires, fuligineux-livide. . . . . .13. C. DELIQUESCENS.

Chapeau ($2^1/_2$ à 3 cent.) presque membraneux, ovoide, puis campanulé, très-glabre, strié à l'état trempé, *lisse au sommet*, *blanc-jaunâtre*, souvent *plus obscur au centre*. Pied fistuleux, alongé, égal, un peu flexueux, glabre, blanc. Feuillets presque libres, ventrus, blancs, puis blanc-brunâtre, enfin noirâtres. . . . . .14. „ DIGITALIS.

II. Chapeau très-mince, sans pellicule, plissé-sillonné, s'ouvrant le long du dos des feuillets qui se réduisent à des lignes noires.

a. Pied pourvu d'un anneau ou d'une bourse.

Chapeau (5—$7^1/_2$ mill.) très-mince, cilindrique, puis campanulé, enfin étalé, *pourvu de flocons squamiformes superficielles*, plissé-sillonné, enfin fendu et enroulé en dessus, blanc-cendré ou gris de souris, souvent jaunâtre ou ferrugineux au centre. *Pied* fistuleux, *contenant un fil cotonneux dans l'espace interne*, glabre, terminé à la base *en bulbe poilu*, hérissé. *Anneau mobile*, persistant. Feuillets libres, espacés, très-minces, hyalins, enfin noirs. . . .15. „ EPHEMEROIDES.

Champignon d'abord enfermé dans une *bourse*. Chapeau (1 à $1^1/_2$ cent.) très-mince, ovoide, puis campanulé, *muni des restes de la moitié supérieure de la bourse*, plus tard nu, strié, fendu et enroulé en dessus, pas diffluent. *Pied* glabre, *aboutissant* en bas *à la moitié inférieure de la bourse*, blanc. Feuillets rapprochés, étroits, d'abord pourprés, puis noirs . . . . .16. „ TRAPPENII.

b. Chapeau couvert de flocons superficiels caduques. Feuillets libres. Pas d'anneau.

Chapeau ($2^1/_2$ cent.) très-mince, cilindrique, puis campanulé, enfin étalé, *floconneux* à l'état jeune, à la fin nu, régulièrement rayonné-sillonné, *blanchâtre*, *gris de plomb au centre*. *Pied* creux, très-long (8—10 cent.), très-faible, fragile, atténué vers le haut, *entièrement laineux*. Feuillets libres, enfin espacés, linéaires, noirs. 17. C. **LAGOPUS.**

Espèce naine et délicate. *Chapeau* (2—6 millim.) très-mince, cilindrique, puis campanulé-étalé, radié-plissé, d'abord *couvert d'un duvet cendré*, plus tard glabre et alors *jaunâtre-sale*, *roussâtre au centre*. *Pied* fistuleux, très-grêle, filiforme, blanc, *glabre*, hyalin. Feuillets espacés, libres, étroits, pâles ou cendrés, puis noirs . . . . 18. „ **RADIATUS.**

c. Chapeau couvert d'un enduit furfuracé ou micacé (d'une poudre terne ou scintillante).

† Espèce venant sur les parties souterraines des Graminées.

Naine. Chapeau (1—2 cent.) membraneux, presque cilindrique, puis ouvert, couvert d'une poudre terne plus ou moins floconneuse, finement strié, blanc, puis violacé-grisâtre au bord. Pied grêle, couvert d'une poudre farineuse, blanc, renflé et bordé d'une collerette floconneuse à la base. Feuillets rapprochés, libres, parfois réunis en une collerette au sommet du pied, étroits, blancs, puis violacés, enfin d'un noir-brunâtre. . . . . . 19. „ **FRIESII.**

†† Espèces venant sur la terre ou sur le fumier.

Chapeau (2 cent.) mince, ovoide, puis campanulé, couvert d'une *poudre furfuracée dense*, *plus ou moins micacée*, à la fin étalé, au bord enroulé en dessus, lisse dans le jeune âge, plus tard strié au bord, mais sans que l'état sillonné de la surface soit prononcé distinctement. *Pied* fistuleux, élancé, renflé à la base, atténué vers le sommet, blanc, *pruineux*, puis nu. Feuillets adnexes, un peu

ventrus, blanchâtres, puis rosé-très-pâle, enfin noirs. . . . . 20. C. STERCORARIUS.

Chapeau (1 cent.) très-subtil, ovoide, puis campanulé, enfin étalé, fendu au bord et roulé en dessus, *rayonné-sillonné*, excepté le sommet, gris-cendré-soyeux, roussâtre au *centre* un peu *élevé*, *furfuracé au jeune âge*, plus tard apparemment nu. *Pied* fistuleux, cilindrique, grêle, *glabre*, blanc, *pellucide*. *Feuillets* espacés, *attingents*, sans collerette, linéaires, blanchâtres, puis bruns et noirs. . . 21. „ EPHEMERUS.

Chapeau ($3^3/_4$ cent.) très-subtil, ovoide, puis campanulé, à la fin étalé, *rayonné-plissé*, bientôt fendu, *farineux sur les rayons*, brunâtre, puis pâlissant, châtain au *centre*, qui est *ombiliqué*. *Pied* fistuleux, *atténué* vers le haut, blanc, *glabre*, *non pellucide*. Feuillets rapprochés, un peu ventrus, atténués vers la base, aboutissants ou non à une collerette, attingents dans le dernier cas, cendré-noirâtre, puis brun-noirâtre. . . . . 22. „ SOCIATUS.

Chapeau ($1—2^1/_2$ cent.) très-subtil, ovale-cilindrique, puis campanulé, bientôt étalé et fendu, *presque glabre*, *sillonné-plissé*, excepté au *centre* qui est *large*, lisse, *déprimé à la fin*, jaunâtre, puis roussâtre, partout ailleurs d'un gris-bleuâtre. *Pied* fistuleux, grêle, lisse, *glabre*, égal, pâle ou blanc, *presque pellucide*. *Feuillets* espacés, aboutissants à une *collerette*, d'abord grisâtres, puis noirs. . . . 23. „ PLICATILIS.

d. Chapeau absolument glabre.

Chapeau très-subtil, ovoide, puis *constamment campanulé*, fendu-sillonné, *glabre*, lisse, fauve, châtain au centre qui n'est pas proéminent. *Pied* très-fragile, alongé, atténué en haut, *glabre*, pâle. *Feuillets* linéaires, blanchâtres, puis noirâtres, aboutissants à une *collerette à peine perceptible*. . . . . 24. „ HEMEROBIUS.

1. Coprinus comatus *Fr.* Ep. 320; Sacc. Syll. V, 1079; Prodr. 346; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 254; Fl. Bat. tab. 590; Cooke Ill. tab. 658. — Sur la terre grasse, au bord des

chemins et des digues, dans les pâturages, etc.; en groupes. — Mai à Nov. — Amsterdam, bois de Harlem, Bloemendaal. — Leiden. — Utrecht. — Zuid-Beveland. — Groningen.

(Etym. *coma*, coiffe; f. a. à la surface du chapeau, garnie de lanières détachées du tissu sous-jacent).

2. Coprinus ovatus *Fr.* Ep. 320; Sacc. Syll. V, 1079; Prodr. 346; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 254; Fl. Bat. tab. 875; Cooke Ill. tab. 659. — Aux mêmes stations que le précédent; en groupes. — Août à Nov. — Amsterdam, Velsen. — la Haye, Westland. — Utrecht. — Nijmegen, Lochem.

(Etym. *ovum*, oeuf; f. a. à la forme primitive du chapeau).

---

3. Coprinus atramentarius *Fr.* Ep. 322; Sacc. Syll. V, 1081; Prodr. 347; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 254; Fl. Bat. tab. 875; Cooke Ill. tab. 662. — Sur la terre grasse dans les jardins, les potagers, les vergers, les pâturages; au bord des chemins et des digues, etc.; en touffes. — Sept. à Nov. — Amsterdam, bois de Harlem. — Leiden, Westland. — Rijzenburg, Utrecht. — Zuid-Beveland.

(Etym. *atramentum*, encre; f. a. au liquide noir, résultant de la dissolution du champignon).

4. Coprinus sobolifer(us) *Fr.* Ep. 322; Sacc. Syll. V, 1083; Prodr. 347; Arch. Néerl. XIV, 255; Cooke Ill. tab. 848. — Sur la terre grasse des couches, ou dans leur voisinage; en touffes. — Août à Nov. — Amsterdam (jardin botanique). — Leiden.

(Etym. *soboles*, rejeton; f. a. au bon nombre d'individus, se développant de la même souche).

5. Coprinus fuscescens *Fr.* Ep. 322; Sacc. Syll. V, 1083; Prodr. 347; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 255; Cooke Ill. tab. 663 et 664. — Au pied des vieux troncs d'arbres et sur les souches vermoulues; en touffes. — Sept. à Nov. — Amsterdam (sur des souches d'érables). — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *fuscus*, brun; f. a. à la couleur du chapeau).

---

6. Coprinus exstinctorius *Fr.* Ep. 324; Sacc. Syll. V, 1086; Prodr. 347; Arch. Néerl. XIV, 255; Cooke Ill. tab. 668. — Jardins, bords des chemins, etc. ordinairement solitaire. — Août à Sept. — Amsterdam (jardin bot.). — Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *exstinctor*, éteignoir; f. a. à la forme du chapeau).

7. Coprinus fimetarius *Fr.* Ep. 324; Sacc. Syll. V, 1087; Prodr. 347; Ned. Kr. Arch. 2, V, 153; Arch. Néerl. XIV, 255; COOKE Ill. tab. 669 et 670. — Dans les fosses à fumier; en groupes et formant de grosses touffes. — Juin à Août. — Zeist. — Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *fimum*, fumier; f. a. au support).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, V, 153).

Les exemplaires par nous trouvés, nous semblaient des exemplaires types, ne répondant pas tout-à-fait aux figures de Mr. COOKE, représentant deux variétés. Champignon magnifique, quoique assez vulgaire sur la terre fertile. Nous lui trouvions un pied haut de $10^1/_2$ centim., blanc de neige, couvert d'un duvet floconneux également blanc, s'épaississant en massue vers le bas, parfaitement creux. Chapeau large de 3 à 4 centim., tout-à-fait membraneux et diaphane, orné d'écailles floconneuses grisâtres, peu persistantes, et de stries rayonnantes. Feuillets libres, très-étroits, d'abord blancs. La couleur noire s'étend de leur bord vers leur dos. Le chapeau flétri se réfléchit en haut, et le champignon ne dure qu'une partie de la journée.

8. Coprinus tomentosus *Fr.* Ep. 325; Sacc. Syll. V, 1088; Prodr. 348; Arch. Néerl. XIV, 255; COOKE Ill. tab. 672 A. — Sur les terres fumées, sur les débris végétaux ou près de ces débris. — Mai à Sept. — Leiden. — Apeldoorn, 15 Juillet 1890. — Zuid-Beveland.

(Etym. *tomentum*, feutre; f. a. à la surface du chapeau).

9. Coprinus niveus *Fr.* Ep. 325; Sacc. Syll. V, 1088; Prodr. 348; Arch. Néerl. XIV, 255; COOKE Ill. tab. 672 B. — Sur le vieux fumier de vache ou de cheval; en groupes.

(Etym. *nix*, neige; f. a. à la couleur du chapeau).

---

10. Coprinus tergiversans *Fr.* Ep. 325; Sacc. Syll. V, 1090; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 255. — Sur le gazon. — Utrecht, 1862; HARTSEN.

(Etym. *tergum*, dos et *versare*, se tourner vers; f. a. au bord du chapeau, qui se roule en dehors).

11. Coprinus micaceus *Fr.* Ep. 325; Sacc. Syll. V, 1090; Prodr. 348; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 255; Fl. Bat. tab. 820; COOKE Ill. tab. 673. — Au bord des chemins et des fossés, dans les pâturages, les jardins, les potagers, ainsi que sur les

vieux pieux et les vieux troncs d'arbres; en touffes. — Août à Nov. — Amsterdam, environs de Harlem. — Leiden, Westland. — de Bilt. — Zuid-Beveland.

(Etym. *mica*, miette; f. a. aux points luisants à la surface du chapeau).

12. Coprinus truncorum *Fr.* Ep. 326; Sacc. Syll. V, 1092; Prodr. 348; Arch. Néerl. XIV, 256. — A la surface ou à l'intérieur des souches vermoulues des saules; formant de petites touffes. — Avril. — Zuid-Beveland.

(Etym. *truncus*, tronc; f. a. à la nature du support).

---

13. Coprinus deliquescens *Fr.* Ep. 327; Sacc. Syll. V, 1094; Prodr. 348; Arch. Néerl. XIV, 256; COOKE Ill. tab. 678. — Dans les bois, sur les vieux troncs d'arbres et entre les feuilles pourrissantes; en groupes et formant des touffes. — Sept. et Oct. — Leiden, Westland. — Apeldoorn.

(Etym. *deliquescere*, liquéfier; f. a. à la manière de se comporter après la récolte).

14. Coprinus digitalis *Fr.* Ep. 327; Sacc. Syll. V, 1095; Arch. Néerl. II, 29; XIV, 256. — Bois feuillés à sol sablonneux. — Bois de Bloemendaal; Août 1861; HARTSEN.

(Etym. *digitalis*, large d'un doigt; f. a. à la forme du chapeau).

---

15. Coprinus Trappenii *Oud.* Arch. Néerl. II, 29; XIV, 256; Fr. Ep. 704; Sacc. Syll. V, 1097. — Sur des ramilles d'arbres desséchées. — Naaldwijk, Août 1865. — VAN DER TRAPPEN.

(Nommé à l'honneur de feu Mr. VAN DER TRAPPEN, médecin à Naaldwijk, qui pendant plusieurs années me fit part de ses récoltes mycologiques).

16. Coprinus ephemeroides *Fr.* Ep. 250; Sacc. Syll. V, 1096; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 217. — Sur le crottin de cheval. — Amsterdam, Févr. 1863. — OUDEMANS.

(Etym. ἐφήμερος, ce qui ne dure qu'un jour; f. a. à la brièveté de l'existence).

---

17. Coprinus lagopus *Fr.* Ep. 329; Sacc. Syll. V, 1098; Prodr. 349; Arch. Néerl. XIV, 256; COOKE Ill. tab. 681. — Au bord des terres cultivées, dans les potagers, le long des chemins, des haies, etc., ainsi qu'entre les broussailles et au

pied des troncs d'arbres. — Sept. et Oct. — Amsterdam (jardin bot.). — Leiden, Westland. — Zuid-Beveland.

(Etym. λαγωός, lièvre et ποῦς, pied; f. a. au pied laineux).

18. Coprinus radiatus *Fr.* Ep. 251; Sacc. Syll. V, 1101; Prodr. 349; Arch. Néerl. XIV, 257; COOKE Ill. tab. 683 A. — Sur le vieux fumier de vache. — Juill à Sept. — Amsterdam. — Westland. — Zuid-Beveland.

(Etym. *radiare*, émettre des rayons; f. a. aux sillons rayonnants du chapeau).

---

19. Coprinus stercorarius *Fr.* Ep. 330; Sacc. Syll. V, 1103; Prodr. 349; Arch. Néerl. XIV, 257; COOKE Ill. tab. 685 A. — Sur du fumier de cheval. — Oct. — Westland. — VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *stercus*, fumier; f. a. au support).

20. Coprinus Friesii *Quél.* p. 129; Fr. Ep. 331; Sacc. Syll. V, 1106; Ned. Kr. Arch. 2, III, 244; Arch. Néerl. XIV, 257. — Sur l'herbe desséchée. — Bien de campagne de Boekhorst à Lochem. — Oct. 1878; Mlle J. STARING.

21. Coprinus ephemerus *Fr.* Ep. 331; Sacc. Syll. V, 1106; Prodr. 349; Arch. Néerl. XIV, 257; COOKE Ill. tab. 685 B. — Dans les potagers et sur d'autres terrains fumés; en groupes et formant de petites touffes. — Nov. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. ἐφήμερος, ce qui ne dure qu'un jour; f. a. à la brièveté de l'existence).

22. Coprinus sociatus *Fr.* Ep. 331; Sacc. Syll. V, 1108; Prodr. 349; Arch. Néerl. XIV, 257. — Lieux humides, parmi l'herbe. — Oct. — Amsterdam. — Leiden.

(Etym. *sociare*, associer; f. a. à la manière de croître en groupes).

23. Coprinus plicatilis *Fr.* Ep. 331; Sacc. Syll. V, 1108; Prodr. 349; H. 17; Arch. Néerl. XIV, 257; COOKE Ill. tab. 686 A. — Parmi l'herbe dans les jardins, au bord des chemins, etc.; en groupes. — Juill. à Oct. — Utrecht. — Putten, Nijmegen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *plica*, pli; f. a. à la surface plissée du chapeau).

---

24. Coprinus hemerobius *Fr.* Ep. 332; Sacc. Syll. V, 1114; Prodr. 350; Arch. Néerl. XIV, 257. — Lieux humides, parmi

le fumier et les débris végétaux en putréfaction; en groupes et formant de petites touffes. — Oct. — Zuid-Beveland.

(Etym. ἡμέρα, jour et βίος, vie; f. a. à la brièveté de l'existence).

PANAEOLUS.

(Etym. πανχίολος, très-bigarré; f. a. aux feuillets bicolores).

A. Chapeau trempé, terne, presque floconneux à l'état sec.

Chapeau peu charnu, d'abord globuleux, puis *hémisphérique*, presque mamelonné, pourvu de *rides* sinueuses qui se rencontrent en guise de réseau, terne, saupoudré de *granules farineuses*, présentant au bord les *restes d'une cortine* membraneuse, fuligineux-lavé-de-rose. *Pied* fistuleux, droit, égal, pruineux, strié au sommet, *rose-purpurin*. Feuillets affixes, ascendants, marbrés de noir et de gris, blancs sur la tranche . . . . 1. P. **RETIRUGIS.**

B. Chapeau sec, glabre, un peu luisant, sans zône.

Chapeau (2—3 cent.) peu charnu, *campanulé, non étalé*, souvent mamelonné, sec, lisse, glabre, un peu *luisant, brun-fuligineux* ou *brun-roussâtre. Pied* fistuleux, élancé, cilindrique, égal, nu, *strié* au sommet, *roussâtre lavé de rose*, excepté le sommet, qui présente une poussière noire. *Feuillets* rapprochés, affixes, *ascendants*, assez larges, noir-tacheté-de-gris. . . . . 2. „ **CAMPANULATUS.**

Chapeau (2—3 cent.) peu charnu, *hémisphérique*, glabre, *gris-pâle, gercé-squamuleux* à l'état sec. *Pied* fistuleux, élancé, cilindrique, nu, égal, *blanchâtre*, couvert d'une *poussière blanche au sommet* qui est lisse. *Feuillets* rapprochés, *largement adnés*, larges, gris-tacheté-de-noir, enfin noir-tacheté-de gris . . . . 3. „ **PAPILIONACEUS.**

C. Chapeau sec, glabre, zôné près du bord.

Chapeau ($2^1/_2$—$3^3/_4$ cent.) charnu, *convexe, hygrophane*, fauve, pâlissant et ridé à l'état sec, pourvu d'une *zône noirâtre* près du bord. *Pied* fistuleux, fragile, *brun-roussâtre*, pourvu de *fibril-*

les blanches. Feuillets adnés, un peu ventrus, brunâtres. . . . . 4. P. SUBBALTEATUS.

Chapeau (2—3 cent.) peu charnu, *conique*, terminé par un *mamelon* obtus, lisse, glabre, luisant, jaunâtre-lavé-de-rose, pourvu d'une *zône noirâtre* près du bord qui, dans le jeune âge, est un peu crénelé. *Pied court* ($2^1/_2$ cent.), égal ou épaissi à la base, pruineux, *bicolore* (blanc vers le haut, roussâtre vers le bas). Feuillets rapprochés, adnexes, ventrus, noirâtres. . . . . 5. „ ACUMINATUS.

Chapeau (1—2 cent.) peu charnu, *campanulé-convexe*, obtus, glabre, terne, fuligineux-grisâtre à l'état frais, gris-argileux à l'état sec, marqué près du bord d'une *zône brune* étroite. *Pied grêle*, fragile, égal, *pâle*, séricé-strié, à peine pourvu d'une pruine blanche au sommet. *Feuillets adnés*, *décurrents* par une dent, larges, cendrés, puis bigarrés de noir et de gris. . . . . 6. „ FIMICOLA.

1. Panaeolus retirugis (*Fr.*) Ep. 310; Ned. Kr. Arch. 2, V, 153; COOKE Ill. tab. 627. — Sur la bouse de vache, mêlée à des débris végétaux, le long du chemin près de Zeist (Août 1886), et sur les gazons à Apeldoorn (Août et Sept. 1888). — OUDEMANS.

(Etym. *rete*, filet et *rugare*, chiffonner; f. a. au filet de rides à la surface du chapeau).

---

2. Panaeolus campanulatus (*L.*) Fl. Suec. II, N°. 1213; Fr. Ep. 311; Prodr. 345; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 253; Fl Bat. tab. 820; COOKE Ill. tab. 629. — Sur la terre fertile dans les jardins et les pâturages, et au bord des chemins. — Août à Oct. — Amsterdam, Naarden, Vogelenzang. — Leiden, Westland. — Bilt, Driebergen, Doorn, Soestdijk. — Zuid-Beveland.

(Etym. *campanula*, cloche; f. a. à la forme du chapeau).

3. Panaeolus papilionaceus (*Fr.*) Ep. 311; Prodr. 345; Arch. Néerl. XIV, 253; COOKE Ill. tab. 630. — Aux mêmes stations que le précédent. — Sept. — Naarden. Zeist. — Zuid Beveland.

(Etym. *papilio*, papillon; f. a. à l'état bigaré des feuillets).

---

4. **Panaeolus subbalteatus** (*Berk.* et *Br.*) Ann. Nat. Hist. 3, VII, 378; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 216; COOKE Ill. tab. 631 B. — Sur la terre arable, portant du Mais. – Putten; Juill. 1884. — OUDEMANS.

(Etym. *sub*, presque et *balteus*, ceinture; f. a. à la zône plus ou moins obscure près du bord du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, IV, 216).

Ce champignon attire l'attention par une zône noirâtre près du bord. Nous lui trouvâmes un chapeau noir-grisâtre sale à l'état frais, couleur qui, pendant la dessiccation, fut remplacée par un teint ochracé, quelquefois lavé de rose. Dans les échantillons desséchés, la zône ne se rencontre plus. De l'autre côté on y trouve une grande quantité de rides et de sillons dans le sens radial. Les feuillets sont un peu espacés, adnés de toute leur largeur, ventrus, bigarrés de noir et de gris, pâlissants au tranchant. Le pied présentait tous les caractères qu'on lui trouve attribués par FRIES. Les exemplaires cueillis croissaient soit isolément, soit en touffes.

5. **Panaeolus acuminatus** (*Fr.*) Ep. 312; Prodr. 345; Arch. Néerl. XIV, 253; COOKE Ill. tab. 632 A. — Dans les pâturages, au bord des chemins et des digues, sur les sols fertiles. — Août à Oct. — Westland. — VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *acumen*, pointe; f. a. au chapeau pointu).

6. **Panaeolus fimicola** (*Fr.*) Ep. 312; Prodr. 345; Arch. Néerl. XIV, 253; COOKE Ill. tab. 632 B. — Aux mêmes stations que le précédent et sur le vieux fumier. — Juill. à Oct. — Leiden.

(Etym. *fimus*, fumier et *colere*, habiter; f. a. au support nourrissant).

ANELLARIA.

(Etym. *anellus*, petit anneau; f. a. au pied annelé).

Chapeau (2—4½ cent. de haut) peu charnu, d'abord ovoide, puis *constamment campanulé* (digitaliforme), obtus, lisse, visqueux, ochracé-pâle. *Pied* fistuleux, élancé, droit, rigide, haut de 1½ à 2 déc. dans les exemplaires types, *renflé à la base*, blanchâtre, lisse (mais strié sous le loupe), glabre, ponctulé en noir

au sommet à cause des spores détachées. *Anneau étalé*, intègre, durable, blanc. Feuillets affixes, ascendants, noir-cendré . . . . 1. A. SEPARATA.

Il existe de cette espèce une variété mineure, dont le pied n'atteint que 2 à 3 cent. de hauteur.

Chapeau (haut de $1^1/_2$ à $2^1/_2$ cent.) presque membraneux, conique, enfin *campanulé-étalé*, lisse, visqueux, cendré-fuligineux ou cendré-livide, puis ochracé-fuligineux. *Pied* fistuleux, élancé, cilindrique, *égal*, glabre, roussâtre-pâle, marqué au-dessus du milieu d'une *zône annulaire*. Feuillets affixes, larges, ventrus, à la fin noir-brunâtre, mouchetés . . . . . 2. „ FIMIPUTRIS.

1. Anellaria separata (*L.*) Fl. Sueciae N°. 1220; Karst. Hattsv. I, 517; Sacc. Syll. V, 1125; Ag. Panaeolus separatus Fr. Ep. 310; Prodr. 344; Arch. Néerl. XIV, 252; Fl. Bat. tab. 820; COOKE Ill. tab. 623. — Sur le vieux fumier de vache, dans les pâturages et au bord des chemins; solitaire. — Oct. — Westland. — Zeist. — Zuid-Beveland.

   (Etym. *separare*, séparer; f. a. à la manière de croître en exemplaires isolés).

2. Anellaria fimiputris (*Bull.*) tab. 66; Karst. Hattsv. I, 518; Sacc. Syll. V, 1126; Ag. Panaeolus fimiputris Fr. Ep. 310; Prodr. 345; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 252; COOKE Ill. tab. 625. — Sur le vieux fumier de vache, dans les pâturages et au bord des chemins. Solitaire et en groupes. — Août à Oct. — Bilt, Rijzenburg. — Zuid-Beveland.

   (Etym. *fimus*, fumier et *putris*, putride; f. a. au substrat).

PSATHYRELLA.

(Etym. Diminutif de Psathyra ψαθυρός, mou, fragile; faisant allusion à la délicatesse des individus).

A. Pied droit, glabre.

a. Chapeau hygrophane à stries peu apparentes ou nulles.

Chapeau ($1^1/_4$—$2^1/_2$ cent.) presque membraneux, conique ou conique-campanulé, *à peine strié* à la circonférence, glabre, fuligineux lavé de livide à l'état humide, lisse, ochracé- ou rosé-

pâle, ou bien blanchâtre à l'état sec. *Pied* fistuleux, grêle, raide, *nu*, blanchâtre, floconneux à la base. *Feuillets* un peu espacés, largement adnés, blanchâtres, puis noir-cendré, *rose-pâle au tranchant*. . . . . 1. P. GRACILIS.

b. Chapeau non hygrophane.

Chapeau ($2^1/_2$—3 cent.) membraneux, d'abord campanulé, puis convexe, obtus, glabre, marqué de *sillons fourchus* profonds, jaunâtre-livide, lisse au centre qui est plus foncé. Pied fistuleux, droit, grêle, débile, quelquefois aplati, glabre, blanc, puis cendré. *Feuillets* espacés, *adnés*, linéaires, blancs, puis cendrés par les spores noires. 2. „ IMPATIENS.

Chapeau (haut de $2^1/_2$ cent.) membraneux, *conique*-campanulé, *presque pointu*, profondément sillonné (sillons simples), brun-pâle. *Pied* fistuleux, alongé, lisse, blanc, sensiblement *épaissi à la base*. *Feuillets presque libres*, lancéolés, noir-pourpré . . . . 3. „ ARATA.

B. Pied flexueux, pruineux ou farineux au sommet.

a. Espèces venant sur la terre.

Chapeau (1—$1^1/_2$ cent.) membraneux, *hémisphérique*, arrondi, hygrophane, *strié* et *fuligineux* à l'état humide, terne et *gris*, couvert d'une *poussière scintillante* à l'état sec. Pied largement fistuleux, long, filiforme, flexueux, flasque, égal, absolument glabre, presque pellucide, pruineux au sommet. Feuillets espacés, adnés, fuligineux-livide, ponctués en noir par les spores. 4. „ PRONA.

Chapeau ($1^1/_4$—$2^1/_2$ cent.) presque membraneux, *campanulé*, obtus, hygrophane, *à peine et imparfaitement strié*, *livide-pâle* à l'état humide, sans stries, *ruguleux*, *saupoudré d'une poussière scintillante*, *chămois-pâle*, rose-pâle ou rougissant à l'état sec. *Pied* fistuleux, égal, lâche, un peu flexueux, fragile, blanc, *furfuracé* au sommet. Feuillets à peine rapprochés, adnés, larges, ventrus, blanchâtres, à la fin noir-cendré, concolores ou blanchâtres à la tranche. 5. „ ATOMATA.

Chapeau (1 cent.) membraneux, ovoide-campanulé, d'abord saupoudré d'une *farine blanche*, à la fin glabre, sillonné, blanchâtre ou jaunâtre-

cendré, ordinairement livide ou cendré-jaunissant. *Pied* fistuleux, fragile, souvent courbé, lâche, un peu flexueux, d'abord *furfuracé*, à la fin glabre, blanc. Feuillets adnés, largement linéaires, à peine ventrus, d'abord blanc-cendré, à la fin noirâtres. . . . . 6. P. DISSEMINATA.

b. Espèce venant sur les excréments des herbivores.

Chapeau (5—$7^1/_2$ mill.) excessivement mince, campanulé, puis étalé, obtus, *presque glabre*, hygrophane, strié et *ochracé-brunâtre* à l'état humide, *lisse* et blanchâtre à l'état sec. Pied fistuleux, filiforme, lâche, furfuracé dans la première jeunesse, blanc. Feuillets adnés, ascendants, un peu larges, noir-cendré, blancs au tranchant . . . . 7. „ SUBTILIS.

1. Psathyrella gracilis (*Fr.*) Ep. 313; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 253; COOKE Ill. tab. 634. — Lieux ombragés humides. — Naarden. — de Bilt, 1862; HARTSEN.
(Etym. *gracilis*, grêle; f. a au port).

2. Psathyrella impatiens (*Fr.*) Ep. 313. — Lieux incultes ombragés. — Putten, Juill. 1884. — OUDEMANS.
(Etym. *impatiens*, ne souffrant pas l'attouchement; f. a. à l'extrême délicatesse des individus).

3. Psathyrella arata (*Berk.*) Outl. 176; Fr. Ep. 314; COOKE Ill. tab. 636. — Parmi l'herbe dans un bois de campagne. — Putten, Août 1884. — OUDEMANS.
(Etym. *aratus*, labouré; f. a. aux sillons à la surface du chapeau).

---

4. Psathyrella prona (*Fr.*) Ep. 315; Ned. Kr. Arch. 2, V, 153; Fr. Ic. sel. tab. 139 f. 3; COOKE Ill. tab. 656 B. — Pelouses dans le jardin botanique d'Amsterdam, Sept. 1863; OUDEMANS.
(Etym. *pronus*, couché; f. a. à la subtilité du pied).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 153).

Conservé depuis 25 ans dans mon herbier, sans nom. Enfin reconnu à l'aide de l'Iconographie de Mr. COOKE.

5. Psathyrella atomata (*Fr.*) Ep. 315; Prodr. 345; Arch.

Néerl. XIV, 253; COOKE Ill. tab. 638. — Pâturages, bords des chemins, etc. en groupes. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. ἄτομος, atome; f. a. aux petits points brillants, tapissant le chapeau).

6. Psathyrella disseminata (*P.*) Syn. 403; Fr. Ep. 316; Prodr. 346; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 254; COOKE Ill. tab. 657 f. 2. — Au pied de vieux troncs d'arbres, sur les souches vermoulues et sur la terre ombragée; en touffes. — Avril à Nov. — Amsterdam. — Rotterdam, Leiden, Westland. — Utrecht, Zeist. — Zuid-Beveland.

(Etym. *disseminare*, répandre; f. a. à la grande quantité qu'on en trouve ordinairement ensemble).

7. Psathyrella subtilis (*Fr.*) Ep. 316; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 216. — Sur la bouse de vaches. -- Amsterdam, Mai et Juin 1882. — OUDEMANS.

(Etym. *subtilis*, subtil; f. a. à la subtilité des individus).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 216).

La fig. 1e de la table 26 de la „Mycologia Europaea" III, de PERSOON, donne une idée exacte du port de cette espèce.

GOMPHIDIUS.

(Etym. γόμφος, cheville de fer et εἶδος, forme; f. a. à la forme du champignon).

Chapeau (4—10 cent.) charnu, convexe-obtus, à la fin étalé ou déprimé, couvert d'une *couche glutineuse très-épaisse*, ordinairement *brun-pourpré*, souvent tacheté de noir. Pied plein, ferme, blanc au sommet, *jaune à la base*, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, visqueux, fibrilleux, parfois tacheté de noir. *Cortine* filandreuse, *visqueuse*, luisante, laissant souvent une empreinte circulaire noirâtre au sommet du pied. *Feuillets* décurrents, espacés, rameux, très-entiers, couverts de mucilage, d'abord blancs, puis *grisâtres*, saupoudrés en noir par les spores. . . . . . . 1. G. GLUTINOSUS.

Une variété au chapeau plus petit d'un beau rose et à la base du pied rougeâtre tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, s'appelle. 2. „ ROSEUS.

Chapeau (5—10 cent.) charnu, d'abord campanulé, puis étalé, convexe, quelquefois mamelonné, *peu vis-*

queux, luisant à l'état sec, *brun-roussâtre*. *Pied* long (7—10 cent. et plus), plein, ferme, égal ou un peu atténué vers la base, peu visqueux, squamuleux-fibrilleux, *jaune ochracé* ou concolore au chapeau, mais plus pâle. *Cortine* floconneuse, *pas visqueuse*, fugace, laissant une empreinte circulaire filandreuse au sommet du pied. *Feuillets* longuement décurrents, espacés, fourchus, d'abord pâles, puis *olivacés*, enfin *ombre lavé de pourpre*. La *chair* du champignon à une couleur *brunâtre* et descend entre les feuillets. . . . . 3. G. VISCIDUS.

Une variété au chapeau (plus petit) et à la base du pied rouge-brique, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, s'appelle. . . . . 4. „ TESTACEUS.

Chapeau (2—3 cent.) charnu, d'abord *conique*, puis hémisphérique, *brun-vineux*, couvert d'une *glu fuligineuse*, qui, en se desséchant, forme des taches noirâtres, soit au bord du chapeau, soit au sommet du pied. *Pied* relativement mince, *courbé*, pâle, ordinairement bigarré. *Feuillets* décurrents, fourchus, épais, d'abord blancs, puis *grisâtres*, saupoudrés par les spores foncées . . . . 5. „ GRACILIS.

1. Gomphidius glutinosus *Fr.* Ep. 399; Sacc. Syll. V, 1137; Prodr. 354; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 264; Fl. Bat. tab. 1245; COOKE Ill. tab. 879. — Bois de pins; bords des chemins aux endroits sablonneux ombragés. — Juill. à Oct. — Environs de Harlem, Naarden. — Baarn, Zeist, Driebergen. — Apeldoorn, Putten.

(Etym. *gluten*, glu; f. a. au chapeau glutineux).

2. Gomphidius roseus *Fr.* Ep. 400; Sacc. Syll. V, 1138; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 264; Fl. Bat. tab. 1395; COOKE Ill. tab. 880. — Bois de pins. — Août—Oct. — Utrecht, Rijzenburg, Doorn (SIX); Driebergen (Août 1862; OUDEMANS). — Apeldoorn (30 Août 1890; Mlle C. C. OUDEMANS).

(Etym. *rosa*, rose; f. a. à la couleur du chapeau).

3. Gomphidius viscidus *Fr.* Ep. 400; Sacc. Syll. V, 1138; Prodr. 354; H. 11; Arch. Néerl. XIV, 264; Fl. Bat. tab. 1285. — Bois de pins. — Environs de Harlem. — Rijzenburg. — Apeldoorn.

(Etym. *viscidus*, gluant; f. a. au chapeau visqueux).

4. Gomphidius testaceus *Fr.* Ep. 400; Sacc. Syll. V, 1138;

Arch. Néerl. II, 30; XIV, 264. — Bois de pins. Oct. 1864; Driebergen. — SIX.

(Etym. *testa*, brique; f. a. à la couleur du chapeau).

---

5. Gomphidius gracilis *Berk.* Outl. 196, tab. XII, f. 7; Fr. Ep. 400; Sacc. Syll. V, 1138; Ned. Kr. Arch. 2, VI, 20; COOKE Ill. tab. 883. — Bois de pins à Apeldoorn, 30 Août 1890 et 1891. — Mlle C. C. OUDEMANS.

(Etym. *gracilis*, grêle; f. a. au port beaucoup plus gracieux que dans les autres espèces).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 20).

Espèce à la taille beaucoup plus réduite, comparée à celle des *G. glutinosus* et *G. viscidus*, rentrant plutôt dans le cadre de celle du *G. roseus*. La couleur du chapeau peut être comparée à celle de la lie de vin et semble tempérée après le desséchement par une couche grise. Les taches noirâtres qui, selon BERKELEY, se montrent à la circonférence du chapeau desséché, faisaient défaut dans nos échantillons, mais semblaient remplacées par une collerette de fils noirs au sommet du pied. Pied ordinairement orangé-pâle au sommet, jaune au milieu, couleur de soufre à la base. Les écailles blanches au sommet du pied, observées par BERKELEY, ont échappé à notre observation; de l'autre côté, il ne nous semblait nullement douteux que l'enduit glutineux s'était étendu au début le long de la surface de cet organe. Vue à la loupe, la base du pied prouvait être un peu floconneuse. Les feuillets finissent tous — et rigoureusement — à la même hauteur et présentent un fond orangé-pâle, couvert de spores fusiformes, vues en masse presque noires, mais vues séparément d'un gris dilué.

B. POLYPORACÉES.

(Hyménium tapissant l'intérieur de tubes ou de pores).

CLÉ ANALYTIQUE DES GENRES.

I. Champignons formés d'un chapeau et de tubes.

A. Champignons charnus.

1. **Boletus.** Tubes accolés, formant une couche facilement séparable de l'hyménophore, ordinairement longs (5 mill. ou plus), réguliers. Champignons terrestres, charnus. Pied central. Spores variant de couleur.

2. **Strobilomyces.** Tubes comme dans Boletus, mais plus larges et moins facilement séparables de l'hyménophore. Le chapeau et le pied farci portent des écailles robustes squarreuses. Champignons moitié charnus, moitié flasques, terrestres. Pied central. Spores brunes.

3. **Gyrodon.** Tubes comme dans Boletus, mais moins facilement séparables de l'hyménophore et plus courts (1 à 3 mill.). Pores sinueuses ou plissées-labyrinthiformes. Champignons charnus, terrestres. Pied central. Spores jaunâtres ou ferrugineuses.

4. **Fistulina.** Tubes indépendants l'un de l'autre. Champignons charnus, venant sur les arbres. Pied latéral. Spores jaune-rosé.

5. **Polyporus.** Tubes accolés, formant une couche distincte, non séparable de l'hyménophore (à cause de la présence d'une trame), présents dès le commencement, non stratifiés. Champignons charnus, pédonculés ou sessiles. Spores variant de couleur. Venant sur la terre, les troncs ou le bois.

B. Champignons subéreux ou ligneux.

a. Tubes ne pénétrant pas dans la chair de l'hyménophore.

6. **Polyporus.** Le tout comme dans 5, mais se rapportant à des espèces flasques, subéreuses ou ligneuses.

7. Fomes. Tubes comme dans Polyporus, ordinairement stratifiés. Hyménophore ligneux dès le commencement, ordinairement sessile. Venant sur les troncs ou le bois.

8. **Polystictus.** Tubes comme dans Polyporus, non stratifiés, ordinairement se développant d'une manière centrifuge, superficiels et formant de petits bourrelets au commencement. Chapeau membraneux, coriacé ou comme formé d'étoupe, couvert d'une couche mince de structure fibreuse. Venant sur la terre, les troncs ou le bois.

9. **Poria.** Tubes comme dans Polyporus, non stratifiés, résupinés (renversés), limités vaguement et formant des membranes ou des croûtes. Ils reposent directement sur le support ou sur une débauche de chapeau. Venant sur les troncs ou le bois.

b. Tubes pénétrant dans la chair de l'hyménophore.

10. **Trametes.** Tubes pénétrant dans la chair de l'hyménophore à des profondeurs différentes, ne formant pas une couche hétérogène. Pores circulaires. Champignons subéreux, non stratifiés, ordinairement odorants, sessiles. Venant sur le bois.

11. **Daedalea.** Tubes comme dans Trametes, mais les pores labyrinthiformes. Champignons subéreux, non stratifiés, sessiles, venant sur les troncs ou le bois.

C. Champignons plus ou moins épaissement membraneux.

12. **Merulius.** Tubes presque sans profondeur, comparables à des espaces limitées par des plis et formant un réseau ou un système de sillons labyrinthiformes. Champignons résupinés, mous comme la cire, parfois trémelleux.

II. Champignons formés de tubes seuls.

13. **Solenia.** Tubes sans trace de chapeau, très petits (1 à 2 mill.) et apprimés l'un contre l'autre, d'abord fermés, reposant directement sur le chapeau.

(Pour les espèces de *Poria*, qu'on pourrait chercher ici, s'adresser au N°. 9).

BOLETUS.

(Etym. Nom d'un champignon de forme grossière, considéré comme une délicatesse chez les Romains, dérivé du mot grec βῶλος qui signifie *grosse masse*).

I. Couche porifère jaune, ferrugineuse, brune, verte, rouge (mais ni blanche, ni rose).

A. Chapeau visqueux. Pied solide, ni bulbeux, ni réticulé (excepté dans le N°. 2).

a. Pied pourvu d'un anneau.

† Pores simples.

Chapeau hémisphérique, puis convexe et plan, couvert d'une *glu brun-chocolat*, jaune doré et vergeté après que la viscosité a été lavée par les pluies. *Pied* ferme, égal, blanchâtre au-dessous, jaunâtre et *pointillé de brun* au-dessus de l'anneau qui est large, membraneux, lilacé-brunâtre extérieurement, jaunâtre intérieurement, visqueux, et enfin ne délaisse qu'une bande noire affaissée. Tubes adnés. *Pores* simples, petits, *arrondis*, jaune-d'or. . . . . 1. B. LUTEUS.

Chapeau hémisphérique, puis convexe et plan, couvert d'une *glu brun-chocolat*, jaune après que la pluie a lavé la viscosité. *Pied* ferme, jaune-brunâtre, *réticulé* au-dessus de l'anneau qui est membraneux, jaune-sale, fugace. Tubes adnés. *Pores simples*, *anguleux*, jaunes. . . . . 2. „ FLAVUS.

†† Pores composés.

Chapeau mince, d'abord convexe et bosselé, puis plan, visqueux, *jaune-pâle* ou livide-jaunâtre. *Pied* grêle, presque égal, pâle, strié de jaune, chargé au-dessus de l'anneau (qui se compose presque tout à fait de glu) de petites *glandes blanchâtres*, visqueuses, caduques. Tubes décurrents. *Pores* amples, anguleux, *composés* (c. à. d. divisés par des cloisons en quelques pores plus petits, situés dans un plan plus profond), jaune-sale . . . . 3. „ FLAVIDUS.

b. Pied sans anneau.

† Pores simples.

Chapeau convexe-étalé, couvert d'une *glu brun-ferrugineux*, jaune-doré là-dessous. *Pied* cilindrique ou atténué en haut, plein, sans anneau, jaunâtre, semé vers le sommet de *granulations* d'abord concolores, puis brunes ou brunâtres. *Tubes* adnés ou un peu décurrents, courts, jaune-doré, pourvus à leur ouverture de petites *granulations*, qui laissent échapper un *liquide* aqueux, et finissent par prendre une couleur *jaune-brunâtre*. *Pores simples*, arrondis ou irregulièrement oblongs . . . . 4. B. GRANULATUS.

Chapeau hémisphérique ou convexe, mou, visqueux par un temps humide, *bai-fauve*, luisant par un temps sec. *Pied* solide, presque égal, lisse, plus pâle que le chapeau, couvert d'un *pruineux brunâtre*. *Tubes* adnés, sinueux-*déprimés* autour du pied. *Pores simples*, assez larges, anguleux, d'un blanc-jaunâtre sale, puis d'un *jaune-verdâtre terne*. . . . . 5. „ BADIUS.

Espèce mineure. *Chapeau* (4—6 cent.) convexe, à la fin plan, plus ou moins visqueux par un temps humide, luisant par un temps sec, *jaune-doré*, lavé d'isabellin. Pied plein, grêle, lisse, fragile, concolore au chapeau, couvert à la base d'un *duvet jaune-doré*, *mêlé de blanc laiteux*. Tubes décurrents. *Pores simples*, larges, anguleux, irréguliers, *fauves* ou d'un *roux ferrugineux-vif*, plus foncés que le chapeau . . 6. „ PIPERATUS.

†† Pores composés.

Chapeau convexe, visqueux, *jaune-doré*, lavé d'un ferrugineux-pâle, pourvu d'une *pellicule visqueuse* qui se *prolonge au delà du bord*, et se laisse ôter facilement. *Pied* sans anneau, jaune-citron pâle, cilindrique, droit ou un peu flexueux, s'amincissant un peu vers la base, couvert sur *toute sa longueur* de *papilles concolores*, augmentant en

volume vers le sommet et rougissant par l'âge. Tubes longs de $1^1/_2$ à 2 mill., adnés. *Pores* très-petits ($^1/_2$—$^1/_3$ mill.), circulaires ou elliptiques, jaune-citron pâle, plus tard d'un brun grisâtre, tuméfiés, *réunis* au nombre de 6 à 10 *en groupes*, au fond de dépressions peu profondes. . . . . 7. B. SCHOBERI.

Chapeau convexe, puis presque plan, ondulé, glabre, visqueux, *isabellin*, luisant à l'état sec. *Pied* égal, *lisse*, ochracé-clair ou concolore au chapeau, parfois teinté de rougeâtre vers la base. Tubes presque décurrents, courts. *Pores composés* (formant des groupes distinctes, bien limitées), anguleux, assez spatieux, d'abord gris, puis jaunâtres, enfin ferrugineux, parfois lavés de vert. . 8. „ BOVINUS.

B. Chapeau non visqueux, couvert d'écailles, de flocons, d'un feutre, rarement presque glabre à l'état adulte. Pied ni bulbeux, ni réticulé. Couche porifère jamais rouge (excepté dans le N^0. 14).

† Pores simples.

Chapeau convexe, puis plan, humide au toucher, jaune-roussâtre, couvert de *petites écailles brunes*, composées de poils fasciculés, floconneux au bord dans la première jeunesse. *Pied* ferme, égal, *lisse*, concolore au chapeau, plus pâle en haut, quelquefois strié de couleurs plus foncées en bas. Tubes adnés, inégaux. *Pores petits*, anguleux, châtain, puis cannelle. Chair jaune, quelquefois bleuissant au contact de l'air. . . . . 9. „ VARIEGATUS.

Chapeau convexe, puis plan, mou, sec, *floconneux-squamuleux*, chamois, fauve-bistré ou brun-pâle, terne, nuancé quelquefois de rouge-brique, présentant parfois des *gerçures* qui laissent voir des *interstices cramoisies*. *Pied* égal ou presque égal, rigide, jaune en haut, *strié de cramoisi* en bas. Tubes presque adnés, quelquefois déprimés autour du pied, et même décurrents. *Pores* assez *amples*, anguleux, inégaux, d'un beau jaune, puis lavés de ver-

dâtre, bleuissant un peu par le froissement et devenant verts . . . . .10.B.CHRYSENTHERON.

Chapeau convexe, puis plan, mou, sec, *velutomenteux*, brun-rougeâtre, brun-olivâtre ou chamois, présentant parfois des *gerçures* et des *interstices d'un jaune-pâle. Pied* plein, *anguleux*, ordinairement aminci à la base jaune ou olivacé-pâle, *sillonné* et pourvu de *crêtes longitudinales*, subtilement *pointillé*. Tubes adnés, déprimés autour du pied. *Pores amples*, anguleux, irréguliers ou difformes, d'un beau jaune, puis verdâtres . . . . .11. „ SUBTOMENTOSUS.

Chapeau convexe, puis plan, sec, *tomenteux*, *châtain-foncé*, terne, souvent fendillé. *Pied* ferme, enflé à la base, *sans crêtes*, *floconneux-furfuracé*, brun ou brunâtre, lavé de jaune. Tubes adnés. Pores petits, presque arrondis, jaunes, lavés de vert à la fin. *Chair* du chapeau blanc, *inaltérable ;* chair du pied jaunâtre. . . . . .12. „ SPADICEUS.

Chapeau sémiglobuleux, doux au toucher, sec, presque *tomenteux*, d'abord olivâtre-cendré, puis isabellin, *au bord mince*, *infléchi en dessous*. *Pied* droit ou flexueux, atténué vers la base et *terminé par un prolongement en forme de racine*, glabre, lisse, jaune en haut, rougeâtre en bas, brunâtre à la base, *couvert d'un pruineux rougeâtre*, s'obscurcissant au contact. Tubes adnés. Pores inégaux, amples, jaune-citron, bleuissant sous le doigt. Chair jaune, bleuissant instantanément au contact de l'air. . . . . .13. „ RADICANS.

†† Pores composés.

Chapeau convexe, puis plan, presque tomenteux, brun-jaunâtre. Pied jaune-doré, tacheté de rouge. *Tubes décurrents. Pores composés*, *rouges* . . . . .14. „ RUBINUS.

C. Chapeau non visqueux, glabre ou seulement pruineux. Pied égal, lisse, ni bulbeux, ni réticulé. Tubes adnés. Pores jaunes.

Chapeau convexe, puis plan, sec, rigide, *baipourpré*, couvert d'un *pruineux ombre*. *Pied*

ferme, un peu ventru vers la base, lisse, glabre, *jaune bigarré de rouge*. Tubes adnés. Pores petits, jaunes, à la fin un peu verdâtres. Chair blanche, mais devenant verdâtre ou bleuâtre par l'influence de l'air. . . . . 15. B. PRUINATUS.

Espèce vivant en parasite sur les espèces de Scleroderma. Chapeau convexe, puis plan, soyeux, sec, soit lisse, ferrugineux ou fauve, soit crevassé et formant des verrues sexangulaires, jaunes sur les pentes, brunes au sommet aplati. Pied cilindrique, égal, courbé en bas, concolore au chapeau, jaune en dedans. Tubes décurrents. Pores jaune-doré . . . . 16. „ PARASITICUS.

D. Chapeau non visqueux, plus ou moins tomenteux. Pied robuste, d'abord bulbeux, réticulé. Tubes adnés. Pores jaunes.

Chapeau convexe, plus ou moins tomenteux, olivacé, *infléchi au bord*, présentant une *chair pourpre-foncé sous la pellicule*. *Pied* bulbeux, atténué vers le haut, *rougeâtre* et réticulé *au sommet*, *jaunissant en bas*. Tubes adnés. Pores petits, jaunes. Chair pâle, parfois vergetée de jaune . . . . 17. „ VARIECOLOR.

Chapeau pulviné, plus ou moins tomenteux, *olivâtre* ou bistré, terne, pâlissant au bord. *Pied* robuste, ferme, ventru, d'abord aminci au sommet, puis cilindrique, réticulé, *cramoisi en haut*, concolore au chapeau en bas, aminci en pointe à la base. *Tubes adnés*. Pores petits, anguleux, jaune-pâle, bleuissant au moindre contact. Chair blanche ou jaune-paille, bleuissant à l'air . . 18. „ CALOPUS.

Chapeau pulviné, plus ou moins tomenteux, d'abord brunâtre, puis fauve-pâle, enfin *chamois*. *Pied* épais, ferme, réticulé, *bigarré de jaune et de rouge ou également cramoisi*, d'abord raccourci, bulbeux, puis alongé, égal. *Tubes* assez longs, *raccourcis près du pied*. Pores petits, arrondis, blanchâtres, puis d'un jaune-citron, à la fin verdâtres, bleuissant au contact . . . 19. „ PACHYPUS.

E. Chapeau non visqueux. Pied robuste, enflé, lisse (excepté dans le N°. 20, où il est réticulé), jamais rouge. Couche tubulifère dépri-

mée-arrondie autour du pied, à demi libre. Pores jamais rouges, d'abord blanchâtres, plus tard jaunes.

Chapeau pulviné, *glabre*, humide au contact, très-variable de couleur, ordinairement fauve, plus foncé au centre, souvent blanchâtre au bord. *Pied* plein, robuste, un peu atténué vers le haut, renflé à la base, parfois ventru, ordinairement d'un brun très-clair, *réticulé*. Tubes à demi libres, alongés. Pores petits, réguliers, blancs, puis jaunâtres ou d'un jaune verdâtre. *Chair* épaisse, blanche ou jaunâtre, rougeâtre sous la peau, *inaltérable*. . . . . 20. B. EDULIS.

Chapeau pulviné, puis convexe ou plan, presque *tomenteux*, ombre ou brun-olivâtre, parfois lavé de rougeâtre, infléchi au bord. *Pied* robuste, d'abord ovale-bulbeux, fusiforme à la base, puis renflé au milieu, *lisse*, *jaune*, parfois bigarré de rouge. *Tubes courts*, à demi libres. Pores petits, arrondis, jaunes, à la fin verdâtres. Chair jaunâtre, devenant quelquefois verdâtre, blanchâtre ou rougeâtre au contact de l'air . . . . 21. „ FRAGRANS.

Chapeau pulviné, puis dilaté, *floconneux*, à la fin granuleux et sillonné, terne, fauve-brunâtre ou grisâtre-pâle, plus foncé au centre. *Pied* ferme, compacte, subbulbeux, *lisse*, *pubescent*, jaune, quelquefois zôné en rouge près du sommet. Tubes libres ou presque libres, alongés. Pores petits, jaunes. Chair blanche, jaunâtre sous la peau. . . . . 22. „ IMPOLITUS.

F. Chapeau non visqueux (excepté dans les Nos. 23 et 24). Pied d'abord court et bulbiforme, puis alongé et presque égal, un peu réticulé ou ponctué. Couche tubulifère arrondi autour du pied, libre. Pores d'abord tamponés, rouges. Chair du chapeau s'altérant au contact de l'air.

† Pores simples.

Chapeau pulviné ou convexe, *glabre*, un peu *visqueux*, d'abord jaune-ochracé sale ou chamois-brunâtre, puis *blanchâtre*. *Pied* robuste, *ovale-ventru*, jaune ou rouge, réticulé en rouge

vers le sommet. Tubes libres, jaunes. Pores petits, rouge-sanguin dès le commencement, plus tard orangés. Chair blanchâtre, devenant rougeâtre ou bleuâtre au contact de l'air. . 23. B. SATANAS.

Chapeau pulviné ou convexe, *tomenteux*, brun-terne, brun-olivacé ou roux-fuligineux, sec, *à la fin un peu visqueux*. *Pied* robuste, *ventru*, rouge-pâle ou rouge de minium, souvent jaune ou jaune-rougeâtre au sommet, marqué d'un réticule ou d'un pointillé rouge plus foncé. Tubes libres, jaunes, enfin verdâtres. Pores arrondis, d'un rouge-orangé, bleuissant ou noircissant à l'état froissé. Chair jaune, devenant promptement verte ou bleue au contact de l'air . . . . 24. „ LURIDUS.

Une variété du B. luridus qui se distingue par un *pied* relativement *mince*, cilindrique, non réticulé, mais *pointillé-squamuleux*, à la chair p. ou m. rougeâtre, s'appelle . . . . . 25. „ ERYTHROPUS.

Chapeau pulviné ou convexe, p. ou m. velouté, terne, *sec*, *rouge-pourpre*. Pied robuste, jaune bigarré de veines ou de points purpurins, rarement réticulé au sommet. Tubes libres, d'un jaune-verdâtre. Pores petits, rouges ou d'un pourpre-orangé. Chair jaune, bleuissant au contact de l'air à l'état jeune, rougeâtre à la base du pied. . . . . . 26. „ PURPUREUS.

†† Pores composés.

Chapeau pulviné ou convexe, *tomenteux*, *ombre-olivacé*. *Pied égal*, *lisse*, rouge-brunâtre, à l'exception du sommet, dont la couleur jaune *tranche* sur celle des parties plus basses. Tubes libres, jaunes. *Pores composés* (arrangés en groupes elliptiques, limitées distinctement), d'un rouge-orangé. Chair jaune, verdissant ou bleuissant au contact de l'air . . . . 27. „ LURIDIFORMIS.

II. Couche tubulifère blanche, grise ou rose-pâle.

A. Tubes réunis en une couche convexe, libre. Pores petits, arrondis. Spores ferrugineuses.

Chapeau pulviné, sec, d'abord compacte, *tomenteux*, puis granuleux ou finement écailleux,

enfin lisse, ordinairement *roussâtre* (rarement fuligineux), pourvu au bord des *restes fugaces d'une voile membraneuse.* Pied solide, atténué vers le sommet, pâle et couvert d'aspérités concolores ou plus foncées. Tubes libres. Pores petits, gris . . . . 28. B. VERSIPELLIS.

Chapeau hémisphérique, glabre, *visqueux* par un temps humide, à la fin mou, ridé et présentant de petites crevasses, pourvu d'une *cortine* au bord à l'état jeune, ordinairement *cendré.* Pied solide, alongé, atténué en haut, blanchâtre, cendré ou bistré, parsemé d'un grand nombre d'aspérités noirâtres, brunâtres ou rougeâtres. Tubes libres, formant une couche convexe. Pores petits, arrondis, blanchâtres . 29. „ SCABER.

B. Tubes adnés au pied, blanchâtres ou d'un rose très-dilué. Spores roses.

Chapeau pulviné, puis convexe et étalé, mou, *glabre*, lisse, presque *isabellin* (parfois châtain ou fauve). *Pied* solide, cilindrique, concolore au chapeau, quelquefois olivâtre, atténué et *réticulé* en haut, rarement ponctué-squamuleux. Tubes adnés, réunis en une couche convexe, alongés. Pores anguleux. *Chair* blanche, devenant *rose* au contact de l'air. . . . . . 30. „ FELLEUS.

C. Tubes libres, d'abord blancs, puis jaunâtres. Pores petits, arrondis. Spores blanches. Pied jamais réticulé, bientôt creux.

Chapeau convexe, puis étalé, *tomenteux* ou floconneux squamuleux, terne, *blanc-jaunâtre*, gris-jaunâtre, chamois ou brunâtre-pâle. *Pied* ventru, un peu *rétréci* au sommet, velu-pruineux, concolore au chapeau, fragile, bientôt caverneux. Tubes libres, blancs, puis jaunes. Pores petits, arrondis, blancs, puis pâles ou d'un blanc jaunâtre. *Chair bleuissant instantanément après avoir été rompue.* . . . . . 31. „ CYANESCENS.

Chapeau hémisphérique, puis convexe, enfin plan ou déprimé, ferme, lisse, *velouté*, terne, *cannelle*, d'abord embrassant le pied. *Pied* creux, concolore au chapeau, p. ou m. bulbeux et présentant une *empreinte*, provoquée

par l'étranglement du chapeau. Tubes libres, courts, blancs. Pores petits, arrondis. *Chair* blanche, *inchangeable*. . . . . .32. B. CASTANEUS.

Espèce d'affinité douteuse.

Chapeau convexe, châtain, couvert d'un enduit pulvérulent. Pied égal, ferme, concolore au chapeau, mais plus pâle, réticulé. Tubes adnés, jaunes. Pores très-sinueux et inégaux. Chair d'abord blanche, puis rougeâtre, enfin jaune-pâle. . . . . .33. „ HIEROGLYPHICUS.

1. Boletus luteus *L.* Suec. N°. 1247; Fr. Ep. 497; Sacc. Syll. VI, 3; Prodr. 367; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 280; Fl. Bat. tab. 1035; Krombh. tab. 33; Rostk. V, tab. 1. — Dans les bois de pins, ainsi que dans les bois des dunes; solitaire ou en groupes. — Juill. à Oct. — Harlem et environs, Noordwijkerhout, Bergen, Schoorl. — Baarn, Soestdijk, Driebergen, Rijzenburg. — Nijmegen, Putten, Apeldoorn.

(Etym. *luteus*, jaune-doré; f. a. à la couleur du chapeau).

2. Boletus flavus *With.* Fr. Ep. 497; Sacc. Syll. VI, 4; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 280; Bolt. tab. 169; Sow. tab. 265. — Dans les bois de pins ou d'autres essences, à sol sablonneux. Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Sept. 1861. — Août à Oct. — Rijzenburg, Driebergen, Soestdijk, Baarn. — Apeldoorn, Putten.

(Etym. *flavus*, jaune; f. a. à la couleur du chapeau).

3. Boletus flavidus *Fr.* Obs. I, 110; Ep. 498; Sacc. Syll. VI, 4; Prodr. 367; Arch. Néerl. XIV, 281; Pers. Myc. Eur. II, tab. 20, f 1—3; Krombh. tab. 4, f. 35—37. — Aux endroits humides et marécageux des bois. — Août. — Bloemendaal. — Leiden. — Nijmegen.

(Etym. *flavidus*, jaunissant; f. a. à la couleur du chapeau).

4. Boletus Schoberi *Oud.* Ned. Kr. Arch. 2, IV, 220; Sacc. Syll. VI, 25. — Pelouses dans un terrain de bruyère près du village Putten; Sept 1884. OUDEMANS.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 220).

Pileus convexus, *viscosus*, ex aureo fuscescens, regularis, glaberrimus, margine acuto praeter poros producto, membrana viscosa facile removenda, carne dilute stramineo. Stipes cilindricus, *ex-*

annulatus, deorsum paullo attenuatus, strictus vel p. m. flexuosus, pallide citrinus, totus *papillis concoloribus* (denique rufescentibus) sursum sensim magnitudine augentibus vestitus. Tubuli 2 millim. summum longi, adnati, non decurrentes, absque ullo depressionis circa stipitem vestigio. Pori minuti ($^1/_2$ ad $^1/_3$ millim.), rotundi vel ovales, pallide citrini, siccando griseo-fuscescentes, oris p. m. tumentibus, velutinis, compositis (6 ad 10 numero in sinus plurimos vadosos dispositis). Odor fungi perscissi rancidus. Pileus 6 centim. latus Stipes 3 cent. altus.

Dixi speciem, inter Boletos euchroos viscipelles annulatos et exannulatos intermediam, in honorem domini J. H. SCHOBER, jur. utr. doctoris, Coniferarum culturae expertissimi, qui campos extensos aridissimos, ericaeos, apud nos in agros fertiles magno cum successu, imo per triginta annos, mutavit.

5. Boletus granulatus *L.* Suec. N⁰. 1249; Fr. Ep. 498; Sacc. Syll. VI, 5; H 13; Arch. Néerl. XIV, 281; Fl Bat. tab. 1050; Gonn. et Rab. VII, 6, fig. 1; Krombh. tab. 34, f. 11—14. — Dans les bois de pins et aux endroits ombragés des bruyères et des terrains sablonneux; solitaire ou en groupes. — Juin à Oct. — Overveen, Rijzenburg, Driebergen. — Nijmegen.

(Etym. *granula*, petit grain; f. a. aux granules qu'on trouve aux orifices des tuyaux, et qui ne sont autre chose que des gouttelettes d'un suc laiteux desséché).

6. Boletus bovinus *L.* Suec. N⁰. 1246; Fr. Ep. 499; Sacc. Syll. VI, 6; H. 13; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 221; Arch. Néerl. XIV, 281; Krombh. tab 75, f. 1—6; Gonn. et Rab. VII, tab. 2, f. 1. — Dans les bois de pins des provinces Utrecht et Guelre. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Sept. 1861.

(Etym. *bos*, boeuf; vraisemblablement f. a. à la couleur du chapeau; si non, à sa manière de croître en groupes).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 221).

Aux bords des avenues du bois de Putten j'ai recueilli (en Sept. 1884) des échantillons de cette espèce, présentant un pied d'un brun très-dilué, rabotteux à cause de granulations excessivement subtiles de la même couleur. La terme „lisse", faisant part de la diagnose, ne pouvait donc pas être appliqué de rigueur à cet organe. J'ai nommé cette variation:

β. Stipite pallidiore, granulis minutis concoloribus exasperato (itaque non laevi).

7. Boletus badius *Fr.* El. 126; Ep. 499; Sacc. Syll. VI, 7; Prodr. 367; Arch. Néerl. XIV, 281; Fl. Bat. tab. 804; Krombh. tab. 36, f. 12—18; Rostk. V, tab. 5. — Bois de pins et lieux sablonneux ombragés. — Juill. à Oct. — Bois de Harlem, Heemstede, Bergen. — Naaldwijk. — Environs d'Utrecht. — Apeldoorn (28 Août, 1890).

(Etym. *badius*, bai; f. a. à la couleur du chapeau).

8. Boletus piperatus *Bull.* tab. 451 f. 2; Fr. Ep. 500; Sacc. Syll. VI, 8; Prodr. 368; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 281; Bull. tab. 451, f. 2; Krombh. tab. 37, f. 16—20; Rostk. V, tab. 6. — Bruyères et lieux sablonneux ombragés. — Juill. à Oct. — Noordwijkerhout. — Rijzenburg, de Bilt. — Apeldoorn.

(Etym. *piper*, poivre; f. a. à la saveur piquante).

---

9. Boletus variegatus *Swartz* Vet. Ak. Handl. 1810, p. 8; Fr. Ep. 501; Sacc. Syll. VI, 12; H. 13; Arch. Néerl. XIV, 281; Fl. Bat. tab. 1355; Fgi Néerl. exs. N°. 219; Krombh. tab. 34, f. 15—18; Rostk. V, tab. 16. — Bois de pins et endroits ombragés des bruyères et des terrains sablonneux. — Juill. à Oct. — Overveen. — Noordwijkerhout. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn. — Apeldoorn, Lochem.

(Etym. *variegatus*, bigaré; f. a. à la couleur du chapeau).

10. Boletus chrysenteron *Fr.* Ep. 502; Prodr. 368; Sacc. Syll. VI, 14; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 282; Krombh. tab. 76, f. 15—17; Bull. tab. 490 f. 3 — Lieux sablonneux ombragés, parmi l'herbe et la mousse. — Juill. à Oct. — Westland. — Baarn, Driebergen, Rijzenburg. — Apeldoorn, Putten-

(Etym. χρυσός, or et ἔντερα, entrailles; f. a. à la couleur de la chair).

11. Boletus subtomentosus *L.* Suec. N°. 1251; Fr. Ep. 503; Sacc. Syll. VI, 14; Prodr. 368; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 282; Krombh. tab. 37, f. 8—11; Bull. tab. 393; Gonn. et Rab. VII, tab. 5, f. 1. — Bois de sapins et lieux sablonneux ombragés. — Juill. à Oct. — Environs de Harlem. — Province d'Utrecht. — Apeldoorn, Putten.

(Etym. *sub*, tant soit peu et *tomentosus*, feutré; f. a. à la surface du chapeau).

12. Boletus spadiceus *Schaeff.* Bav. tab. 126; Fr. Ep. 503; Sacc. Syll. VI, 15; Arch. Néerl. II, 31; XIV, 282; Krombh. tab. 36, f. 19—20. — Bois de pins. — Driebergen (découvert par. Mr. Six), Zeist. — Putten. — Août à Oct.

(Etym. *spadiceus*, châtain ou couleur des fruits du dattier; f. a. à la couleur du chapeau).

13. Boletus radicans *P.* Syn. 507; Fr. Ep. 503; Sacc. Syll. VI, 16; Ned. Kr. Arch. 2, III, 147; Arch. Néerl. XIV, 282. — Dans un taillis de chênes, au bord d'un champ de pommes de terre. — Apeldoorn, Juillet 1877; découvert par OUDEMANS. — Plus tard, en Août 1882, au pied de hêtres agés, après des pluies abondantes, au bord du chemin entre Driebergen et Zeist.

(Etym. *radix*, racine; f. a. à l'allongement sousterrain radiciforme du pied).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 147).

Les exemplaires, recueillis aux bords d'un champ de pommes de terre à l'ombre d'un taillis de chênes près d'Apeldoorn (1877), ne nous permettaient pas de les insérer sous un autre chef. Pourtant ils différaient de la définition de FRIES, en autant qu'ils ne possédaient pas des „pores amples".

La raison qui nous fit agir comme nous l'avons fait, peut être justifiée par la considération, qu'il n'est pas facile à décider quel champignon ait servi à PERSOON pour arrêter sa diagnose; sentence, évidemment juste, parceque ROSTKOVIUS, KROMBHOLTZ et FRIES sur ce ne sont nullement d'accord. On en trouve la preuve dans l'Epicrisis du dernier, où la figure du *B. radicans*, donnée par ROSTKOVIUS dans „Deutschland's Pilze" de STURM (Band V, tab. 87), a été passée sous silence.

Les deux échantillons, par nous trouvés, réunis vers la base du pied, nous semblaient s'accorder le plus avec la figure de ROSTKOVIUS, à cela près, que le pied n'était pas si enflé et que sa base se distinguait par une teinte rouge. De l'autre côté, la capacité fort réduite des pores; les crevasses à la surface du chapeau; le bord mince réfléchi de cet organe; le prolongement en forme de racine du pied; le changement de couleur de celui-ci au moindre attouchement; enfin l'apparition de la couleur bleue aussitôt que la chair du champignon fut exposée à l'influence de l'air — toutes ces propriétés, justement relevées et figurées avec plus ou moins de détails par ROSTKOVIUS, pouvaient être observées dans nos exemplaires. Ne passons pas sous silence cependant, que les „pores amples" de FRIES se trouvent indiqués dans le *texte* de ROSTKOVIUS, en contradiction avec sa figure.

14. Boletus rubinus *W. Sm.* in Seem. Journ. 1868, p. 33 et tab. 75, fig. 1—4; Fr. Ep. 504; Sacc. Syll. VI, 16; Ned. Kr. Arch. 2, III, 148; Arch. Néerl. XIV, 282. — Parmi l'herbe

au pied de grands arbres sur un ancien sol de bruyère. — Driebergen. — Apeldoorn, Juillet 1877; découvert par OUDEMANS.

(Etym. *ruber*, rouge; f. a. à la couleur de l'orifice des tubes).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 148).

Cette espèce mémorable, jusqu'ici connue seulement de l'Angleterre, fit son apparition chez nous, justement comme le *Boletus variecolor* et le *Lepiota polysticta*, appartenant à la flore du même pays, et rencontrés quelques années plutôt dans les Pays-Bas. Le *B. rubinus* se distingue de tous ses congénères par les tubes et les pores cramoisis, ce qui n'empèche pas que les spores soient teintées d'un ochre-pâle. La chair en est d'un jaune-citron clair et ne s'altère pas au contact de l'air. La couleur cramoisie des tubes pourtant devient beaucoup plus foncée après la mutilation du chapeau.

---

15. Boletus pruinatus *Fr.* Monogr. Bolet. 9; Ep. 504; Sacc. Syll. VI, 21; Prodr. 368; H. 13; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 221 (sous le nom erroné de B. radicans); Arch. Néerl. XIV, 282; Bull. tab. 393 f. B. C. -- Dans les bois aux endroits herbeux. — Juillet à Oct. — Leiden. — Rijzenburg, Soestdijk. — Putten (dans l'ombre d'un taillis, au bord d'un champ de maïs cultivé. OUDEMANS).

(Etym. *pruina*, givre; f. a. à la surface givreuse du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 231).

Le champignon désigné sous le nom de *B. radicans* dans le Ned. Kr. Arch. 2, IV, 231, aujourd'hui ne me semble pas appartenir à cette espèce, mais plutôt au *B. pruinatus*. Les échantillons cueillis présentaient un chapeau très-sombre, presque noir, couvert d'un givre délicat, et dont la peau, tout en se desséchant, finissait par se rompre, c. à. d. de former des crevasses, entre lesquelles une chair rose devenait visible. Le bord aminci en était infléchi, tandisque le pied, un peu ventru vers la base, et présentant à cet endroit des granulations rouges, se prolongeait sous terre en un appendice assez long jaunâtre. Cet appendice nous imposat tellement, qu'il nous semblait en règle d'identifier notre trouvaille avec le *B. radicans*. Aujourd'hui nous croyons, que l'absence d'une couche tomenteuse et la présence d'un givre à la surface du chapeau, nous forcent à chercher le champignon sous le titre des Subpruinosi, et que ses

qualités alors s'accordent le plus avec celles du *B. pruinatus*. A vrai dire, notre champignon nous semble tenir le milieu entre le *B. pruinatus* et le *B. purpurascens*, et se rapprocher du premier par le givre et la couleur du pied, et du second par l'appendice radiciforme, et la couleur rose de la chair au dessous de la peau du chapeau. Les pores de nos échantillons, très-petits, d'abord blancs, puis jaune pâle, n'étaient pas exempts de toute flexuosité, et finissaient par montrer quelque différence en largeur.

16. Boletus purpurascens *Rostk.* in Sturm Pilze V, tab. 8; Fr. Ep. 504; Sacc. Syll. VI, 21. — Sous les pins dans le bois de Wiessel près d'Apeldoorn; 6 Sept. 1890; OUDEMANS.

(Etym. *purpurascens*; diminutif de *purpureus*, pourpré; f. a. à la couleur du chapeau).

17. Boletus parasiticus *Bull.* Ch. de Fr. tab. 451, fig. 1; Fr. Ep. 505; Sacc. Syll. VI, 22; Arch. Néerl. I, 80 et tab. VII; Arch. Néerl. XIV, 282; Fl. Bat. tab. 1175; Bull. tab 451, f. 3; Saund. et Sm. tab. 43. — A l'ombre du bois de Harlem; découvert par Mr. F. W. VAN EEDEN au mois de Sept. 1864, parasitant sur le Scleroderma vulgare.

(Etym. *parasiticus*, en parasite; f. a. à la manière de vivre).

---

18. Boletus variecolor *B.Br.* Ann. Nat. Hist. 3, XV, 318 et tab. 13, fig. 3; Fr. Ep. 506; Sacc. Syll. VI, 24; Ned. Kr. Arch. 2, II, 176; Arch. Néerl. XIV, 282. — Bois de pins au Ginneken près Breda. — Découvert par OUDEMANS le 30 Juill. 1876.

(Etym. *varius*, plusieurs et *color*, couleur; f. a. à la diversité de couleurs du champignon).

L'Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, II, 176 peut être négligée, parcequ'elle ne contient rien de particulier.

19 Boletus calopus *Fr.* Ep. 506; Prodr. 369; Sacc. Syll. VI, 24; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 283; Krombh. tab. 37, f. 1—7; Rostk. V, tab. 27; Saund. et Sm. tab. 14. — Bois à aiguilles et bois à feuilles. — Août à Oct. — Environs d'Utrecht. — Nijmegen, Apeldoorn (28 Août, 1890).

(Etym. *καλός*, beau et *πούς*, pied; f. a. au pied élégamment colorié).

20. Boletus pachypus *Fr.* Ep. 506; Sacc. Syll. VI, 24;

H. 14; Arch. Néerl. XIV, 283; Krombh. tab. 35, f. 13—15. — Sous les pins, mais aussi sous les hêtres. — Gooiland. — Environs d'Utrecht (découvert par feu le Dr. HARTSEN en Sept. 1862).

(Etym. παχύς, gros et πούς, pied; f. a. à la grosseur du pied).

---

21. Boletus edulis *Bull.* Ch. de Fr. tab. 60 et 494; Fr. Ep. 508; Sacc. Syll. VI, 29; Prodr. 369; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 283; Fl. Bat. tab. 739; Krombh. tab. 31; Gonn. et Rab. VII, tab. 37; Huss. I, tab. 81. — Bois et lieux sablonneux ombragés. — Juill. à Oct. — Environs de Harlem. — Bois de la Haye, Westland, Noordwijkerhout. — Environs d'Utrecht. — Apeldoorn, Nijmegen, Putten, Warnsveld.

(Etym. *edulis*, mangeable).

22. Boletus fragrans *Vitt.* p. 153 et tab. 19; Fr. Ep. 509; Sacc. Syll. VI, 30; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 283; Krombh. tab. 75, f. 15—21. — Bois feuillés. — Découvert en Oct. 1862 à Bunnik par feu le Dr. HARTSEN.

(Etym. *fragrans*, d'une odeur agréable).

23. Boletus impolitus *Fr.* Ep. 509; Sacc. Syll. VI, 30; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 283; Rostk. V, tab. 36. — Découvert dans un bois de chênes à Bunnik, en Sept. 1863, par feu le Dr. HARTSEN.

(Etym. *impolitus*, terne; f. a. à la surface du chapeau).

---

24. Boletus Satanas *Lenz* fig. 31; Fr. Ep. 510; Sacc. Syll. VI, 34; Prodr. 369; Arch. Néerl. XIV, 283; Fl. Bat. tab. 1040; Hussey I, tab. 7; Krombh. tab. 38, f. 1—6. — Bois de hêtres. — Juill. et Août. — Vogelenzang, Bloemendaal, Heemstede. — Noordwijkerhout. — Eemnes.

(Etym. *Satanas*, diable; f. a. à ses qualités extrêmement vénéneuses).

25. Boletus luridus *Schaeff.* Bav. tab. 107; Fr. Ep. 511; Sacc. Syll. VI, 34; Prodr. 369; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 283; Fl. Bat. tab. 899; Krombh. tab. 38, f. 11—17; Rostk. V, tab. 31; Bull. tab. 100. — Endroits ombragés des bruyères et des terrains sablonneux. — Août à Oct. — Harlem, Gooiland. — Driebergen, Rijzenburg. — Apeldoorn, Nijmegen, Putten.

(Etym. *luridus*, fauve; f. a. à la couleur du chapeau).

26. Boletus erythropus *P.* Syn. 513; Fr. Ep. 511; Sacc.

Syll. VI, 35; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 284; Letellier tab. 612; Barl. tab. 33, f. 6 et 7; Harzer tab. 56. — Dans les bois. — Juill. à Sept. — Driebergen (découvert par Mr. Six en Sept. 1862), Utrecht. — Putten.

(Etym. ἐρυθρός, rouge et πούς, pied; f. a. au pied rouge).

27. Boletus purpureus *Fr.* Ep. 511; Sacc. Syll. VI, 35; Prodr. 369; Arch. Néerl. XIV, 284; Krombh. tab. 37, f. 12—15; Saund. et Sm. tab 43. — Lieux sablonneux ombragés, parmi l'herbe. — Juill. à Oct. — Leiden.

(Etym. *purpureus*, pourpré; f. a. à la couleur du chapeau).

28. Boletus luridiformis *Rostkov.* Monogr. Bolet. in Sturm, Pilze V, tab. 35; Fr. Ep. 511; Sacc. Syll. VI, 36; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 221. — Pelouses aux pieds de hêtres agés. Découvert à Oosterbeek en Août 1881 par Oudemans.

(Etym. *luridus*, terne et *forma*, forme; f. a. à la ressemblance avec le B. luridus).

L'Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 221 peut être négligée, parce qu'elle ne contient rien de particulier.

---

29. Boletus versipellis *Fr.* Ep. 515; Sacc. Syll. VI, 40; H 14; Ned. Kr. Arch. 2, I, 446 et 2, V, 158; Arch. Néerl. XIV, 284; Schaeff. tab. 103; Krombh. tab. 32. — Bois et lieux ombragés dans les terrains sablonneux. — Août, Sept. — Castricum, Santpoort. — Rijzenburg, Driebergen (découvert par Mr. Six en Août 1862). — Apeldoorn, Warnsveld.

(Etym. *vertere*, changer et *pellis*, peau; f. a. aux diverses couleurs, sous lesquelles se présente le chapeau).

Var. *rufus* (B. rufus Schaeff.; Fl. Bat. tab. 1140). Dans un taillis de chênes à Santpoort et dans un terrain sablonneux ombragés à Apeldoorn.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 158).

Nous avons trouvé en 1887 et 1891, dans les mois d'Août et de Septembre, une quantité considérable de ce champignon à Apeldoorn, et cela après de très-grandes pluies, dans une avenue de hêtres, mêlés à des conifères. Nos exemplaires appartenaient tous à la variété „pileo rufescente" de Fries et croissaient d'ordinaire en groupes de trois ou quatre réunis. Leur ressemblance avec le *B. scaber* n'était que très-incomplète. Le „velum annulare", dont parle Fries, faisait toujours défaut dans les échantillons adultes, et semblait même n'exister que d'une

manière très-imparfaite dans un âge peu avancé. Le chapeau se montre beaucoup plus tôt que le pied et reste comme collé à la terre pendant quelque temps, avant que le pied commence à croître en longueur, ce qui fait que dans ce stade il présente quelque ressemblance avec une pomme de terre tombée par terre.

La solidité de la chair du *B. versipellis* est en quelque sorte en concordance avec le temps qu'il lui faut pour parvenir à l'âge adulte, et qui surpasse de beaucoup celui dont ont besoin les autres espèces, pourvu d'un tissu spongieux.

Le pied qui, dans le *B. scaber*, est presque exactement cilindrique et assez svelte, se montre ici renflé à la base et atténué au sommet. Les rugosités éparpillées à sa surface, plus robustes que celles du *B. scaber*, se distinguent par une couleur rouge-foncé qui pourtant, dans un âge avancé, passe au brun-sale.

30. Boletus scaber *Fr.* Ep. 515; Prodr. 369; Sacc. Syll. VI, 41; Arch. Néerl. XIV, 284; Rostk. V, f. 40; Gonn. et Rab. VII, f. 3; Fl. Bat. tab. 740. — Lieux herbeux ombragés, au bord des chemins et des digues, dans les bois taillis. — Juill. à Oct. — Très-commun aux environs de Harlem, de Leiden, d'Utrecht. — Apeldoorn, Putten, Warnsveld. — Zuid-Beveland.

(Etym. *scaber*, rugueux; f. a. aux rugosités du pied).

---

31. Boletus felleus *Bull.* Ch. de Fr. tab. 379; Fr. Ep. 516; Sacc. Syll. VI, 43; Prodr. 370; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 284; Fl. Bat tab. 740; Rostk. V, tab. 43; Krombh. tab. 74, f. 1—7. — Dans les bois de pins. — Juill. à Oct. — Bois de Harlem. — Noordwijkerhout, Westland. — Driebergen, Rijzenburg, Leusden. — Apeldoorn, Nijmegen.

(Etym. *fel*, bile; f. a. à la saveur amère).

---

32. Boletus cyanescens *Bull.* Ch. de Fr. tab. 369; Fr. Ep. 517; Prodr. 370; Sacc. Syll. 44; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 285; Fl. Bat. tab. 770; Bull. tab. 369; Krombh. tab. 35, f. 7—9; Rostk. V, tab. 44. — Endroits ombragés des bruyères et des terrains sablonneux. — Juill. à Sept. — Gooiland. — Westland. — Driebergen, Rijzenburg, Doorn. — Doesburg. — Putten.

(Etym. *cyaneus*, bleu-saturé; f. a. à la couleur qui se montre presqu'instantanément, aussitôt que l'intérieur du champignon est mis en contact avec l'air).

33. Boletus castaneus *Bull.* Ch. de Fr. tab. 328; Fr. Ep. 517; Sacc. Syll. VI, 45; Fl. Bat. tab. 1310; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 221; Krombh. tab. 4, f. 28—30. — Découvert par Mr. F. W. VAN EEDEN au bien de campagne Wildhoef, près de Harlem, le 13 Oct. 1882.

(Etym. *castanea*, châtaigne; f. a. à la couleur du chapeau).

Appendix.

34. Boletus hieroglyphicus *Rostkov.* in Sturm Pilze V, tab. 29; Fr. Ep. 521; Sacc. Syll. VI, 48; Arch. Néerl. II, 31; XIV, 285. — Découvert en Oct. 1861 par feu le Dr. HARTSEN dans un bois de pins à Driebergen.

GYRODON.

(Etym. γῦρος, cercle et ὀδούς, dent; f. a. aux pores tortilleux du chapeau).

1. Gyrodon placidus Sacc. Syll. VI, 52. Synonyma: Boletus placidus Bon. Bot. Zeit. 1861, p. 204; Fr. Ep. 518. — Boletus Oudemansii Hartsen in Fl. Bat. tab. 936; Fr. Ep. 500; Oudemans in Bot Zeit. 1878 et in Ned. Kr. Arch. 2, III, 144; Arch. Néerl. XIV, 281 [Gyrodon Oud. Sacc. Syll. VI, 52]; Boletus fusipes Heufler in Rab. Exs. N°. 712; Fr. Ep. 500 [Gyrodon f. Sacc. Syll. VI, 52]. — Bruyères et lieux sablonneux ombragés, parmi la mousse. — Juill. à Sept. — Découvert par Mr. DE LA COURT en Août 1862. — Zeist, Baarn, Driebergen. — Oosterbeek, Lochem, Apeldoorn, Putten.

(Etym. *placidus*, gentil; f. a. au port extrêmement agréable du champignon).

Nous répétons ici ce que nous avons exposé plus amplement dans la „Botanische Zeitung" de 1878, que le *Gyrodon placidus* SACC. (= *Boletus placidus* BONORDEN), le *Bol. Oudemansii* HARTSEN et le *Bol. fusipes* HEUFLER ne sont nullement des espèces différentes, mais des synonymes. Le nom, choisi par Mr. BONORDEN doit prévaloir par droit d'ancienneté. C'est bien dommage que ni Mr. SACCARDO, ni ses collaborateurs n'aient pris connaissance de notre article, et que, de cette manière, ils ont contribué à perpétuer une erreur qui, depuis 1878, aurait du être écartée des ouvrages systématiques. Les n°s 2, 3 et 4

du genre *Gyrodon* (Syll. VI, p. 51 et 52) n'en forment qu'un seul et le N°. 2 aurait suffi pour les trois.

Lorsqu'en 1877 nous écrivîmes notre article dans le Ned. Kruidk. Arch. 2, III, 144, nous ne nous tinmens pas encore convaincus que le *Boletus placidus* Bon. ne différerait pas des champignons de Hartsen et de Heufler, raison pourquoi l'on ne doive pas s'étonner qu'alors le nom de *B. Oudemansii* Hartsen (plus ancien que celui de *B. fusipes* Heufler) fut choisi comme point de départ de notre communication. Quoique aujourd'hui notre opinion sur la synonymie des trois espèces soit bien arrêtée, nous ne l'estimons pas superflu de reproduire ici ce que nous avons allégué pour démontrer l'identité des deux espèces citées plus haut.

Le chapeau de nos exemplaires, couvert par un temps humide d'une glu mince mais très-visqueuse, présentait, justement comme Heufler l'indique pour le *B. fusipes*, une couleur blanc d'ivoire qui, après quelque temps, tournait en jaune-citron pâle. Le pied s'amincissant en bas en forme de fuseau, variait un peu en épaisseur, et se distinguait en outre par une certaine sinuosité. Les taches, tranchant sur le blanc de neige de sa surface, très-variables d'extension et de forme, et réunies ensemble en forme de réseau, n'avaient pas la couleur rouge-clair, généralement indiquée par le mot „sanguineus", mais plutôt une teinte rouge-brunâtre, peu différente de celle, propre à des taches de sang, ayant été exposées quelque temps à l'influence de l'air. Le terme *fuscus*, employé par Heufler, nous semblait, pour cette raison, plus en concordance avec la réalité que celui de *sanguineus*, employé par Hartsen, quoiqu'on ne sourait nier que la couleur des taches dans les exemplaires adultes, quoique nullement surannés, en vérité tînt le milieu entre les couleurs brune et rouge de sang. Les rugosités grelues, éparpillées sur les taches et de la même couleur, semblent avoir echappé à l'attention de Heufler. Cependant, les exemplaires du *B. fusipes*, distribués par cet auteur dans les Fungi Europaei de Rabenhorst sous le N°. 712, s'accordent parfaitement avec les nôtres. Aussi, les particularités, mentionnées par Heufler sur l'étiquette du champignon en question, et ayant trait: aux dimensions du chapeau et du pied; à la nature spongieuse de la chair; à la propriété de produire des cellules remplies d'un liquide aqueux à l'entour des pores, enfin à l'odeur désagréable du champignon, sont en concordance parfaite avec les annotations que nous avons faites sur des échantillons récemment

cueillis du *B. Oudemansii.* J'ajoute que les tubes de ce dernier n'excèdent pas la longueur de 3 mill.; que la couleur blanche qui d'abord leur est propre, change bientôt en une couleur jaune de miel, et qu'enfin les pores commencent à prendre une teinte beaucoup plus foncée, par cause que le contenu d'abord limpide des cellules en forme de récipient qui font saillie aux bords des cloisons, change de couleur et devient rouge-brun. Les pores, soit arrondis, soit elliptiques, forment des groupes bien limitées, tant soit peu enfoncées au-dessous du niveau des limites elles-mêmes, ce qui les fait ranger parmi les pores composés. Les pores décurrents le long du pied sont un peu plus longs que ceux du centre, et la chair du champignon, pendant un laps de temps assez considérable insensible au contact de l'air, finit par prendre une couleur violet-sale pâle, si l'on en prépare des coupes minces, propres à être desséchées pour l'herbier.

La question lequel des deux noms: celui de HARTSEN ou de HEUFLER, doive être conservé comme nom primaire, se décide à l'avantage du premier, parce que la livraison de la Flora Batava, contenant la description et la figure du *B. Oudemansii* date de 1863, tandisque la 8e Centurie des Fungi Europaei de RABENHORST, contenant les exemplaires desséchés du *B. fusipes*, n'a paru qu'en 1865. Ajoutons que la diagnose de HEUFLER, faisant partie de sa publication dans les Fungi Europaei, n'avait été précédée d'aucune autre; enfin que sa trouvaille ne date que de 1864, tandisque celle de HARTSEN fut annoncée dès 1863.

La figure du *B. Oudemansii*, publiée par HARTSEN dans la Flora Batava, n'est que trop médiocre. Cette espèce est vraiment une des plus belles du genre, et nous regrettons beaucoup que l'occasion nous ait manquée de donner exécution à notre intention d'en fournir une meilleure.

La description suivante, conçue d'après des exemplaires récemment cueillis, peut être consulée pour les détails.

Boletus Oudemansii HARTSEN. — Pileo e convexo-pulvinato, eburneo, tandem citrino, glutine pallescente oblinito, margine primo involuto, tandem acuto; stipite gracili, deorsum curvato, attenuato, firmo, albo, maculis striisque — vulgo punctulis prominentibus exasperatis — fuscescenti-rubris, anastomosantibus, pulcherrime reticulatim picto; tubulis curtis, inaequalibus, in acervulos majores, minores plures paulo depressos includentes, coadunatis, juxta stipitem decurrentibus, primitus albis, dein ochraceis, tandem ore saturate fusco-rubris. Pileus 2—9 centim.

largus, 0.5—3 centim. altus. Stipes 4—16 centim. longus, 0.6—1.5 centim. crassus. Caro pilei stipitisque spongiosa, alba, ingrate olida, plus minus viscosa, fracta diu immutata, tandem sordide violacea, alcohole submersa mox nigrescens. Tubuli recentes 2—3 mill. longi, oribus orbicularibus ovalibusque p. m. flexuosis. Color pororum in exemplis maturis minime derivandus a sporis, sed a cellulis cucurbitiformibus (e pedicello recto vel curvato superne in globum dilatato formatis), quales etiam in stipitis maculis offenduntur, ab oribus tubulorum proditis, initio humore limpido, postea vero liquore fusco-rubente repletis.

Stupenda mihi videtur affinitas inter *B. Oudemansii* et *B. placidum* Bon. — Hic enim non nisi stipite obeso, subbulboso ab illo differre videtur. Nullus dubito quin Bonordenius, colorem pororum pro illo sporarum sumens, has fuscorubras nuncupaverit, etsi ipsis tubulis colorem flavum tribuisset.

STROBYLOMYCES.

(Etym. στρόβιλος, cône de pin et μύκης, champignon; f. a. au port du champignon).

1. Strobylomyces strobilaceus *Berk.* Outl. 236; Sacc. Syll. VI, 49; Boletus strobilaceus Fr. Ep. 513; Krombh. tab. 74, f. 12, 13; Rostk. V, tab. 38. — Découvert à Ubbergen par Mr. Th. H. A. J. Abeleven, pharmacien à Nymègue, le 13 Sept. 1865. — Le tableau colorié de ce champignon, resté en portefeuille depuis 1865, me fut présenté en 1889. J'y reconnus à l'instant même le Boletus strobilaceus, et l'examen ultérieur me prouva que je ne me fus pas trompé.

(Etym. le nom spécifique f. a. aux écailles épaisses, tapissant le chapeau).

Le *S. strobilaceus* a le chapeau pulviné ou convexe, ombre-noircissant, couvert d'écailles épaisses, floconneuses, imbriquées, à la fin retroussées, large de 4 à 8 centim. Son pied égal est sillonné au sommet et muni des débris brunâtres d'un voile. Les tubes, quoique adnés, sont un peu raccourcis à l'entour du pied, mais ne forment pas une couche convexe libre. Les pores spatieux, anguleux, inégaux, se distinguent par une couleur d'abord blanche, puis d'un blanc enfumé, tandisque les spores, presque sphériques, nous frappent par une couleur bru-

nâtre. La chair blanche devient rougeâtre ou noirâtre au contact de l'air.

FISTULINA.

(Etym. *fistula*, tube; f. a. aux tubes indépendants, formant l'hyménium).

1. Fistulina hepatica *Fr.* Ep. 522; Sacc. Syll. VI, 54; Prodr. 382; Arch. Néerl. XIV, 285; Fl. Bat. tab. 1265; Oud. Fgi Néerl. exs. N°. 110; Grev. Scott. tab. 270; Krombh. tab. 5, f. 9 et 10; tab. 47, f. 1—12; Huss. I, tab. 65. — Sur les vieux troncs de plusieurs arbres divers. — Août à Nov. — Environs de Harlem. — Bois de la Haye. — de Bilt. — Ubbergen, Rozendaal. — Goes, Domburg.

(Etym. *hepar*, foie; f. a. à la couleur du chapeau).

Le *F. hepatica* est un champignon volumineux, charnu, succulent, ne présentant ordinairement qu'un chapeau, soit de la forme d'une langue de boeuf, soit oblongue ou sémi-orbiculaire, presque plan à la face supérieure, entier ou lobé, et couvert d'un duvet ou d'aspérités étoilées, qui disparaissent à la fin. Sa couleur rouge-sanguin s'altère un peu par le temps, tournant au brunâtre ou au noirâtre. La face inférieure présente d'abord une couche verruqueuse, blanc-sale ou jaunâtre, dont chaque verrue, fermée par un point noir au milieu, finit par s'allonger en tube, lequel, parvenu à l'age adulte, perd le petit corps obturateur et s'ouvre pour présenter un orifice radié-fimbrié, concolore au chapeau. Les tubes sont indépendants l'un de l'autre, et, en regard de cette particularité, peuvent être comparés aux aiguilles du genre Hydnum plutôt qu'aux tubes du genre Boletus. La chair rougeâtre et zônée est traversée dans le sens de la longueur par des vergetures moins foncées, ce qui fait que les tranches qu'on en coupe sont p. ou m. bigarées. Le suc s'y trouve contenu dans des vaisseax laticifères. Basidies claviformes à 4 stérigmates. Spores ovoides, lisses, fauves, montrant une gouttelette. La couche supérieure du chapeau contient un appareil conidiifère.

POLYPORUS.

(Etym. πολύς, beaucoup et πόρος, pore; f. a. à la grande quantité de pores visibles à la face inférieure du chapeau).

I. Espèces au pied central ou excentrique, simple, jamais noir à la base.

A. Chapeau charnu, fragile ou flasque, jamais coriacé, sans zônes. Espèces terrestres.

Chapeau (1—2 décim.) charnu, ferme, un peu flasque, plan, régulier, absolument simple, blanchâtre, ordinairement présentant des écailles groupées en compartiments. Pied court (1—2 cent.), robuste, glabre, blanc. Pores moux, un peu flexueux, inégaux, blancs . . 1. P. SUBSQUAMOSUS.

B. Chapeau d'abord charnu-flasque, puis coriacé, sans zônes. Espèces venant sur les troncs.

Chapeau charnu-flasque, puis coriacé, un peu déprimé au centre, sans zônes; velu, fuligineux et cilié au bord pendant l'année courante, squamuleux, à la fin glabre et pâle dans les exemplaires de l'année passée. Pied grêle, couvert de poils raides, squamuleux. Pores oblongs ou anguleux, blancs, à la fin jaunâtres, limités par des cloisons minces, aigues, denticulées . . . . 2. „ BRUMALIS.

C. Chapeau mou, spongieux, avidement absorbant l'eau, tomenteux, enfin subéreux ou coriacé. Pores difformes, couverts d'un givre, changeant de couleur. Espèces venant sur les racines ou à la base de troncs, parfois quasiterrestres.

Chapeau gigantesque, soit régulier, soit irrégulier, à cause de la coalescence de divers échantillons, épais, spongieux, subéreux, couvert d'un feutre strigueux, rude, d'abord fauve, puis châtain très-sombre. Pied épais, très-court ou absent, ferrugineux. Pores amples, flexueux, labyrinthiformes, d'abord jaune de soufre, puis verdâtres. . . . . 3. „ SCHWEINITZII.

II. Espèces au pied latéral ou très-excentrique, simple, toujours noir à la base, venant sur les troncs.

† Chapeau squameux ou floconneux.

Chapeau volumineux, voire même gigantesque, charnu, flasque, étalé en forme d'éventail, presque ochracé, bigarré de squamules larges, apprimées, plus foncées, simulant des taches. Pied très-excentrique ou latéral, robuste, réticulé au sommet, noir à la base. Pores d'abord petits, puis amples, anguleux, pâles, parfois limités par des parois déchirées. . . . . . . 4. P. SQUAMOSUS.

†† Chapeau lisse, absolument glabre.

Chapeau (5—8 cent.) d'abord charnu, puis coriacé, rigide, flasque, lisse, glabre, un peu déprimé au centre ou vers la base, quelquefois émarginé au sommet, et alors parfois subinfundibuliforme, par cause que les lobes arrondis tendent à se rencontrer, ordinairement isabellin-livide vers la circonférence, châtain plus ou moins foncé au centre. *Pied* très-excentrique ou latéral, égal, ferme, d'abord *velu*, puis glabre, *pointillé*, *également noir* jusqu'à la hauteur des pores naissants. Tubes très-courts. Pores arrondis, très-petits, blancs, puis isabellin-pâle, décurrents, aux parois minces. Chair blanche. . . 5. „ PICIPES.

Chapeau (1—10 cent.) charnu, flasque, *bientôt s'amincissant* et devenant ligneux, glabre, très-variable quant à la forme, déprimé au centre ou vers la base, châtain, luisant et plus foncé au centre, rougeâtre ou orangé vers le bord, vergeté de petites lignes noirâtres très fines. *Pied* très-excentrique ou latéral, *lisse*, *glabre*, *cendré*, *s'obscurcissant en noirâtre vers la base*. Tubes courts. Pores décurrents, petits, arrondis, inégaux, d'abord blancs, puis cannelle. Chair blanche au jaune. . . . . 6. „ VARIUS.

Une variété qui se distingue par un *chapeau* presque sessile, *sillonné-squameux*, et une couleur brun-jaunâtre, se nomme. . . . . 7. „ LEPRODES.

Chapeau petit (1—$2^{1}/_{2}$ cent.) également charnu, bientôt s'endurcissant et devenant ligneux, *presque orbiculaire*, plan, lisse, glabre, jaune-blanchâtre ou unicolore. *Pied* excentrique ou

latéral, lisse, glabre, égal, cilindrique, un peu flexueux, ferme, dur, *fauve-roussâtre en haut, noir à la base, aux teintes ordinairement nettement tranchées*. Pores très-petits, blanc-roussâtre. 8. P. NUMMULARIUS.

III. Chapeaux réunis en grand nombre, naissant d'un tronc ramifié ou d'un tubercule commun.

A. Chapeaux charnus, fermes, floconneux-fibreux, sans zônes, ni coriacés, ni endurcis. Tubes se détachant à la fin de l'hyménophore. Spores blanches. Espèces venant en automne.

Chapeaux (4—6 cent.) très-nombreux, fibreux-charnus, relativement minces, un peu flasques, *sémiorbiculaires*, imbriqués, *ruguleux*, lobés, d'un brun-grisâtre ou fuligineux. Pieds réunis en un corps central, blancs. *Pores très-petits*, blancs, aux *cloisons minces, aigues*. . . . . 9. „ FRONDOSUS.

Chapeaux très-nombreux, charnus, fragiles, *dressés-étalés*, sémiorbiculaires, ondulés, enfin *spatulés*, d'un isabellin-brunâtre. Pieds réunis en un tronc très-court. *Pores amples*, blancs, puis un peu brunâtres, aux *cloisons fermes, obtuses*, dentelées; ceux du bord du chapeau et du pied parfois lamelleux ou labyrinthiformes. Chair blanche ou blanc-jaunâtre. . 10. „ INTYBACEUS.

Chapeaux (12—15 cent.) charnus, fermes, fragiles, épais, sémiorbiculaires, imbriqués, *confluents*, glabres, d'un *incarnat-jaunâtre*, enfin plus obscurs, squamuleux. Pieds très-courts, confluents, naissant d'une souche épaisse, charnue. Tubes courts. *Pores petits*, blancs, puis pâles. . . . . 11. „ CONFLUENS.

B. Chapeaux charnus, flasques, presque coriacés, p. ou m. zônés, fibreux à l'intérieur. Tubes adnés. Spores blanches. Espèces venant en automne.

Chapeaux gigantesques, imbriqués, charnus, flasques, à la fin presque coriacés, sémiorbiculaires, très-larges, p. ou m. zônés, superficiellement sillonnés, enfin couverts de granules ou de squamules fibrilleuses, *châtains*, déprimés vers la base. Pieds naissant d'une

tubercule commune, connés-rameux. *Pores très-petits*, presque *arrondis*, *pâles*, s'obscurcissant au contact, aux parois enfin fendillés. Souches atteignant une largeur de 12 décim. . . . . 12. P. GIGANTEUS.

Chapeaux imbriqués, flasques, puis coriacés, sémiorbiculaires-lobés, infundibuliformes, p. ou m. zônés, rugueux dans le sens longitudinal, *ferrugineux*. Pieds connés-rameux, d'abord blancs, puis rougeâtres. *Tubes simulant les dents lamelleuses du genre Sistotrema. Pores* sinueux, d'abord *blancs*, puis *rougeâtres*, aux *parois minces*, dentelées. . . . . . 13. „ ACANTHOIDES.

C. Chapeaux caséeux, sans pellicule, non zônés, venant au printemps et durant pendant toute l'été.

Chapeaux imbriqués, succulents-caséeux, très-larges, ondulés, presque glabres, d'un jaune-rougeâtre. Pied ordinairement absent. Pores petits, jaune de soufre. Chair jaunâtre, puis blanche, se fendant à l'état suranné, mais non pas s'endurcissant. Les exemplaires d'une vigueur parfaite contiennent un lait jaune de soufre . . . . 14. „ SULPHUREUS.

IV. Chapeau sessile, ordinairement dilaté et épaissi à la base, et alors sémiorbiculaire; ou bien attaché par un mamelon p. ou m. développé, et alors presque entier; rarement s'implantant par une partie contractée, souvent résupiné (collé au support par la face dorsale). Venant sur les troncs ou le bois.

A. Chapeau sans pellicule ni peau, pourvu d'une surface floconneuse ou dissolue en fibres, sans zônes, zôné transversalement ou p. ou m. fibreux à l'intérieur. Espèces annuelles, p. ou m. charnues, non révivantes.

a. Chapeau caséeux, d'abord mou et succulent, fragile, floconneux, dépourvu de poils raides. Pores blancs. Echantillons murs mous ou endurcis, mais pourrissants sous peu et jamais persistants pendant l'hiver.

† Pores arrondis, aux parois intègres, non denticulées, obtuses.

Chapeau charnu-*caséeux*, *triquètre*, obtus, *velu*, inégal, *gris*, blanc et zôné à l'intérieur. Pores arrondis ou alongés, blancs, aux parois entiers, obtus. Ordinairement imbriqué, dilaté dans le sens transversal, plan à la surface inférieure, d'abord p. ou m. gélatineux. . . . . 15. P. TEPHROLEUCUS.

Chapeau charnu, enfin *flasque*, largement *réniforme*, convexe ou plan, p. ou m. *velouté*, parfois hérissé et rugueux, *chamois*, plan en-dessous, indistinctement zôné à l'intérieur, *aigu et lisse au bord*. Pores petits, presque arrondis, d'un chamois blanchâtre, aux parois minces . . 16. „ ALUTACEUS.

Chapeau charnu, *mou*, *fragile*, *poli*, *glabre*, *blanc*-hyalin à l'état mouillé, blanc terne à l'état sec, $2^1/_2$ cent. de large, sans zônes, souvent érigé à la base, *infléchi au bord*. Tubes courts. Pores très-petits, arrondis, inégaux, aux parois absolument entiers. Odeur aigre . . . . 17. „ CHIONEUS.

Chapeau petit, mince, d'abord charnu, puis *subéreux*, *lisse*, *glabre*, sans zônes, *jaunissant*, aigu et concolore au bord. Tubes courts. Pores petits, arrondis, blancs, enfin jaunissants. . . . . 18. „ PALLESCENS.

†† Pores alongés, flexueux, aux parois aigus et fendillés.

Chapeau charnu-fibreux, mou, étaléréfléchi, p. ou m. triquètre, rugueux, *incarnat*, au bord aigu. *Pores* inégaux, alongés, flexueux, blancs, *tachetés en rouge au contact*. . . . . 19. „ MOLLIS.

Chapeau charnu, *trempé d'eau*, étaléréfléchi, fragile, rugueux, à peine ondulé, *brunâtre-pâle*, zôné à l'intérieur. Tubes alongés. Pores presque arrondis, blancs, aux parois dentelés ou fendillés . . . 20. „ DESTRUCTOR.

b. Chapeau charnu, flasque, mou, élastique, velu-tomenteux à cause de la structure

fibreuse-floconneuse. Pores presque adnés, coloriés. Espèces toujours molles, p. ou m. flexiles, durant jusqu'au printemps prochain.

† Tissu intérieur colorié.

Chapeau charnu, mou, *tomenteux*, sans zônes, *jaunâtre-doré*, fibreux et p. ou m. zôné à l'intérieur. Tubes courts. Pores inégaux, safranés. Noircissant en se desséchant. . . . . 21. P. CROCEUS.

Chapeau charnu, *très-mou*, p. ou m. pulviné, d'abord velu, puis poli, sans zônes, isabellin ou presque incarnat, concolore à l'intérieur. Tubes alongés. Pores médiocrement ouverts, inégaux, angulés, entre fauve et rouge-brique-pâle. Les exemplaires desséchés répandent une odeur agréable . . . . 22. „ NIDULANS.

†† Tissu intérieur blanc.

Chapeau charnu, flasque, mou, sans zônes, lisse, à la fin *glabre*, *blanc*, atténué à la base, égal à l'intérieur. Tubes courts. Pores petits, arrondis, d'abord blancs, puis rougeâtres. . . . . 23. „ ALBUS.

Chapeau charnu-subéreux, *ferme*, sans zônes, d'abord soyeux, puis presque glabre, d'un *fuligineux-pâle*, dilaté-adné à la base, fibreux et p. ou m. zôné à l'intérieur. Tubes courts. Pores petits, arrondis, blanc lavé de fuligineux-pâle, s'obscurcissant au contact. Exemplaires imbriqués assez épais, atténués vers le bord noircissant. . . . . 24. „ FUMOSUS.

Chapeau charnu-flasque, mince, velu, cendré-pâle, quasi zôneux, ruguleux, *étalé-réfléchi* à la base, *noircissant au bord* raide. Tubes courts. *Pores* petits, arrondis, aux parois obtus, d'abord d'un blanc-pruineux, bientôt *cendré-brunâtre*, enfin noirâtres, manquant au bord . . . . 25. „ ADUSTUS.

Chapeau charnu-flasque, mince, *ondulé*, pubescent, blanc lavé de brunâtre. *Pores*

médiocrement ouverts, inégaux, d'abord blancs, puis *grisâtres*, aux parois obtus. . 26. P. KYMATHODES.

Chapeau charnu-flasque, mince, étalé-réfléchi, soyeux, *blanc*. *Pores* petits, inégaux, *jaune d'or* ou roses. Forme souvent des groupes de chapeaux imbriqués d'un rosé tendre . . . . 27. „ AMORPHUS.

c. Chapeau frais trempé, spongieux; chapeau sec ferme, élastique, souvent couvert de poils raides, fibreux en dedans. La chair présente souvent une couche médiane, plus dense que la plus superficielle. Espèces annuelles, bien développées surtout sur les troncs vivants.

† Tissu colorié.

Chapeau (1—2 décim.) ordinairement volumineux, *compacte*, spongieux-charnu, sémiorbiculaire, pulviné, couvert de poils raides, p. ou m. *ferrugineux* ou rouge-brique, présentant à l'intérieur une texture composée de *fibres divergentes*. Pores petits, arrondis, un peu espacés, d'abord jaunissants, plus tard brunâtres, aux parois frangés. . . . . 28. „ HISPIDUS.

Chapeau (1 décim. ou moins) *mince*, spongieux-charnu, à la fin se desséchant, aplati, couvert de poils raides courts, tomenteux, d'abord brun-ferrugineux, plus tard noircissant, *fibreux-frangé au bord* qui est *courbé en dedans*, présentant à l'intérieur une texture composée de *fibres parallelles*. Tubes longs. Pores petits, d'abord pâles, puis ferrugineux . . . . . . 29. „ CUTICULARIS.

†† Tissu blanc.

Chapeau (10—15 cent.) blanc-roussâtre, charnu-spongieux, flasque, polymorphe, *couvert de poils* raides apprimés *d'un brun-roussâtre*, *mince et blanc au bord*. *Pores* inégaux, *labyrinthiformes*, blancs, devenant brun-roussâtres au contact . . 30. „ WEINMANNI.

Chapeau blanchâtre, charnu-spongieux, *compacte*, pulviné, bosselé, rugueux et

pourvu de *poils* raides *concolores*, *contracté en pédicule à la base*, *infléchi au bord*. Tubes se détachant du hyménophore. *Pores* petits, *arrondis*, aux parois entiers et aigus. Chair fibreuse, zônée à l'intérieur. Le pédicule se trouve souvent caché dans le support . . . . 31. P. SPUMEUS.

Chapeau d'abord blanc, puis jaunâtre, charnu-spongieux dans la jeunesse, *subéreux* et compacte à l'age adulte, p. ou m. pulviné, *couvert de poils raides courts*, *étalé au bord*, *composé* de *fibres parallelles à l'intérieur*. Tubes adnés. *Pores* inégaux, *sinueux-flexueux*, blancs, aux parois fendillés . . . . 32. „ BOREALIS.

Chapeau mou, charnu-flasque, enfin subéreux, convexe, *p. ou m. zôné*, *pubescent*, blanc en-dehors et en-dedans, aigu et enfin *jaunâtre au bord*. Tubes courts. Pores petits, p. ou m. arrondis, situés dans le même plan . . . . 33. „ PUBESCENS.

B. Chapeau couvert d'une croûte unie, sans zônes ou pourvu de sillons concentriques.

a. Tissu colorié.

Chapeau souvent très-volumineux, d'abord charnu, puis subéreux, floconneux-pruineux, brun-ferrugineux, couvert d'une couche rigide, sillonnée, résineuse, parfois zônée, pâle et sans zônes en dedans. Pores petits, égaux, pâles. Croît ordinairement en touffes imbriquées. . . . . 34. „ RESINOSUS.

b. Tissu blanc, non zôné.

Chapeau charnu-subéreux, p. ou m. ressemblant à un sabot de cheval, obtus, *lisse*, *glabre*, *obliquement bosselé au sommet*, couvert d'une pellicule mince qui à la fin se détache. *Tubes courts*, enfin se détachant de l'hyménophore. *Pores* apparaissant tardement, *petits*, inégaux. . . . . . . 35. „ BETULINUS.

Chapeau coriacé-mou, élastique, sémiorbiculaire ou réniforme-dilaté, *couvert d'un velu apprimé*, blanc, lobé et enflé au bord,

déprimé-sillonné à la circonférence. Tubes alongés. Pores rapprochés, flexueux, p. ou m. *labyrinthiformes*, blancs. Croît en touffes imbriquées. . . . . 36. P. SALIGNUS.

A. Ovini.

1. Polyporus subsquamosus *Fr.* Ep. 523; Sacc. Syll. VI, 56; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 285. — Bois de pins. — Driebergen (découvert par feu le Dr. HARTSEN en Oct. 1861); Zeist, Rijzenburg. — Apeldoorn, 11 Sept. 1890, OUDEMANS.

(Etym. *sub*, un peu et *squama*, écaille; f. a. à la surface du chapeau).

B. Lenti.

2. Polyporus brumalis *Fr.* Ep. 526; Sacc. Syll. VI, 63; Prodr. 370; Arch. Néerl. XIV, 286. — Sur le tronc et les branches de chênes à Hillegom.

(Etym. *bruma*, hiver; f. a. à l'apparition du champignon même pendant l'hiver, depuis Oct. jusqu'à Mars).

C. Spongiosi.

3. Polyporus Schweinitzii *Fr.* Ep. 529; Sacc. Syll. VI, 76; Oud. in Ned. Kr. Arch. 2, III, 245; Arch. Néerl. XIV, 286; Fgi Néerl. Exsicc. N°. 220; Fr. Ic. sel. tab. 179, f. 3. — Dans les bois, au pied d'un Abies excelsa au bien de campagne „de Velhorst" à Lochem, découvert par Mlle J. STARING, en Sept. 1877; retrouvé au même lieu en 1878; puis à Apeldoorn en Août 1889, par moi-même.

(Etym. Nommé à l'honneur du mycologue SCHWEINITZ).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 245).

Une des plus grandes et des plus magnifiques espèces de *Polyporus* qui jamais se présenta à mes recherches, et que d'abord je crus devoir chercher parmi les espèces du genre *Daedalea*, à cause des pores il ne peut plus distinctement labyrinthiformes qui lui étaient propres. Pourtant, la nature spongieuse du champignon ne me laissa pas longtemps en doute sur la nécessité de retourner sur mes pas, et dès lors rien ne me parut plus clair que la parfaite concordance de mes échantillons avec la division des „Spongiosi" de FRIES. Les chapeaux imbriqués au nombre de trois, mesuraient 2 à $2^1/_2$ décim. de largeur sur $1^1/_2$ décim. de longueur et paraissaient se rencontrer en bas pour former un pédicule assez court, mais qui dans

le sol s'était prolongé en un appendice p. ou m. cilindrique, composé de hyphes mycéliennes et de détritus de nature végétale. Fraichement cueillis, nos exemplaires se distinguaient par une certaine mollesse et une épaisseur extraordinaire, causées par la grande quantité d'eau qui faisait gonfler les tissus. Tout en se desséchant la masse diminua en volume, devint flasque, et enfin fut réduit à un état tel, qu'on put aisément avec les doigts en préparer une poudre, couleur de rhubarbe. La surface supérieure se distingua par une couleur brun-châtain (Sacc. N°. 10), lavé de rouge aux endroits parfaitement desséchés, et ensuite par un centre très-inégal, parsemé de papilles et d'excrescences de diverses dimensions. Vers la circonférence se présenta un total de zônes, dont les plus larges, couvertes d'un tissu dense de flocons en forme d'étoupe, alternèrent avec des autres plus étroites, absolument glabres. Les pores labyrinthiformes d'une belle couleur jaune de soufre, prirent une teinte verdâtre, soit par le desséchement, soit par le contact, et finirent par attirer l'attention par un rouge-ardent, succédant aux couleurs primitives. Cette couleur pourtant ne dura pas longtemps, mais fut remplacée par une teinte brunâtre, en même temps que les tubes s'affaissèrent et se réunirent en groupes aplaties de 7 mill. de longueur, tout-à-fait dépourvues de l'éclat qui leur fut propre pendant le stade de leur vigueur originelle. Le pied, très-excentrique et brun, nesura 5 cent. de long sur 3 cent. d'épaisseur, et ne présenta rien de particulier qu'une surface rugueuse. A l'intérieur du champignon domina une couleur ferrugineuse.

Le *Pol. Schweinitzii* est la seule espèce entre les „Mésopodes spongiosi", trouvée jusqu'ici dans les Pays-Bas, et nous impose par ses qualités tout-à-fait exceptionnelles, s'écartant de celles, propres aux autres espèces indigènes du même genre.

D. Melanopodes.

4. Polyporus squamosus *Fr.* Ep. 532; Prodr. 371; Sacc. Syll. VI, 79; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 287; Fl. Bat. tab. 730. — Sur les vieux troncs d'arbres les plus diverses, les vieux pieux, etc. — Mai à Oct. — Amsterdam. — Rotterdam, Leiden. — Utrecht. — Rheenen, Ubbergen. — Zuid-Beveland, Hoek.
(Etym. *squama*, écaille; f. a. à la surface du chapeau).

5. Polyporus picipes *Fr.* Ep. 534; Sacc. Syll. VI, 83; Prodr. 371; Arch. Néerl. XIV, 287; Fgi Néerl Exs. N°. 222. — Sur les vieilles souches des saules et des frênes. — Sept. et Oct. — Leiden. — Lochem. — De magnifiques exemplaires,

originaires de Lochem, m'avaient été adressés par Mlle J. STARING en 1878. — OUDEMANS Fgi Neerl. Exsicc. N°. 222.

(Etym. *pix*, pois et *pes*, pied; f. a. à la couleur de la partie inférieure du pied).

6. Polyporus varius *Fr.* Ep. 535; Sacc. Syll. VI, 84; Prodr. 371; Arch. Néerl. XIV, 287; Fl. Bat. tab. 755; Rostk. in Sturm, Heft XXVIII, tab. 20 et 24. — Sur les vieilles souches d'arbres, les vieux pieux, etc.; ordinairement en groupes. — Juill. à Oct. — Leiden, Westland. — Nijmegen. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *varius*, variable; f. a. aux différences de taille, de forme et de couleur).

7. Polyporus leprodes *Rostk.* in Sturm's Pilze, Heft IV, p. 33, tab. 15; Fr. Ep. 535; Sacc. Syll. VI, 81; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 222. — Sur une souche du hêtre près d'Arnhem; Août 1881. OUDEMANS.

(Etym. **λεπρός**, squamuleux; f. a. à la surface).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 122).

La définition de FRIES, très-incomplète, en tant qu'elle se trouve concentrée en deux lignes, me semble permettre la digression suivante, basée sur l'autopsie.

„Pileis imbricatis, subsemiorbicularibus vel reniformibus, carnoso-lentis, superficie inaequalibus, in exemplis adultis latitudine transversa 2 decim., altera $1^1/_2$ decim., distinctissime zonatis, ad zonarum limites praesertim rimoso-squamosis, fuligineo-fusco-lutescentibus, ad marginem tenuiorem acutum sinuato-lobatis, lobis passim grosse crenatis; stipitibus lateralibus brevissimis, concoloribus, basi nigricantibus; tubulis brevissimis ($1—1^1/_2$ mill.), aperturis minutissimis, albido-flavis, rotundis, aequalibus, tactu violascentibus. — Legi post pluvia copiosa".

8. Polyporus nummularius *Fr.* Ep. 536; Sacc. Syll. VI, 85; Prodr. 372; Arch. Néerl. XIV, 287; Rostk. IV, tab. 12; Bull. tab. 124. — Sur les branches du hêtre au bois de Harlem en Oct. 1856.

(Etym. *nummulus*, petite pièce de monnaie; f. a. à la forme du chapeau).

E. Frondosi.

9. Polyporus frondosus *Fr.* Ep. 538; Prodr. 372; Sacc. Syll. VI, 95; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 287; Sterb. tab. XXVIII, A; Paul. tab. XXIX. — Dans les bois, sur les troncs

d'arbres vermoulus — Août à Oct. — Amsterdam. — Bois de la Haye. — Rijzenburg, Driebergen.

(Etym. *frons*, rameau feuillé; f. a. à l'état ramifié).

10. Polyporus intybaceus *Fr.* Ep. 538; Sacc. Syll. VI, 96; Fl. Bat. tab. 1270; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 222; Hussey I, tab. 6. — Découvert par Mr. LAURENT au bois de Harlem, aux pieds des chênes en 1881.

(Etym. *Cichorium Intybus*, des Endives; f. a. au port, qui présente quelque ressemblance avec les Endives cultivées).

11. Polyporus confluens *Fr.* Ep. 539; Sacc. Syll. VI, 96; Prodr. 372; Arch. Néerl. XIV, 288; Schaeff. tab. 109 et 110; Harz. t. 13. — Dans les bois de pins, sur les vieilles souches. — Août à Oct. — Leiden. — Maastricht.

(Etym. *confluere*, s'unir ensemble; f. a. aux chapeaux, portés par une même souche).

F. Lobati.

12. Polyporus giganteus *Fr.* Ep. 540; Sacc. Syll. VI, 99; Prodr. 372; Arch. Néerl. XIV, 288; Hussey I, tab. 82. — Au pied des vieux troncs d'arbres à Naaldwijk, découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN. — Laag-Soeren, Aug. 1892; OUDEMANS.

(Etym. *gigas*, géant; f. a. à la dimension extraordinaire d'un seul individu).

13. Polyporus acanthoides *Fr.* Ep. 540; Sacc. Syll. VI, 100; Prodr. 372; Arch. Néerl. XIV, 288; Bull. tab. 486; Pers. Ic. pict. tab. 6. — Dans les vergers, au pied des vieux troncs d'arbres. — Oct. et Nov. — Goes. — Découvert par feu le Dr. R. B. VAN DEN BOSCH.

(Etym. ἄκανθος, plante aux feuilles divisées; f. a. à la forme).

G. Imbricati.

14. Polyporus sulphureus *Fr.* Ep. 543; Sacc. Syll. VI, 104; Prodr. 373; H. 14; Arch Néerl. XIV, 288; Fl. Bat. tab. 1255; Grev. Scott. tab. 113; Bull. tab. 429; Rostk. IV, tab. 20; Hussey I, tab. 46. — Sur les vieux troncs de différentes espèces d'arbres, sur les pieux, les clôtures en bois, etc. — Avril à Oct. — Amsterdam, environs de Harlem. — Leiden, Wassenaar. — Zuid-Beveland.

(Etym. *sulfur*, soufre; f. a. à la couleur du chapeau).

H. Molles.

15. Polyporus tephroleucus *Fr.* Ep. 545; Sacc. Syll. VI,

108; Prodr. 374; Arch. Néerl. XIV, 289; Fgi Neerl. exs. N°. 223; Rostk. IV, tab. 26. — Dans les bois, sur le bois pourri. — Oct. — Lisière des dunes près de la Haye. — Lochem.

(Etym. τεφρός, cendré et λευκός, blanc; f. a. la couleur).

16. Polyporus alutaceus *Fr.* Ep. 545; Sacc. Syll. VI, 109; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 222 (sub nomine erroneo P. epileucus); Rostk. IV, tab. 30. — Sur les souches du chêne. — Découvert à Lochem en Oct. 1884, par Mlle J. STARING.

(Etym. *aluten*, chamois; f. a. à la couleur du chapeau).

17. Polyporus chioneus *Fr.* Ep. 516; Sacc. Syll. VI, 114; Prodr. 374; Arch. Néerl. XIV, 289; Pers. Myc. Eur. II, tab. XV, f. 2. — Sur les branches des aunes, dans les bois. — Oct. — Leiden.

(Etym. χιών, neige; f. a. à la couleur).

18. Polyporus pallescens *Fr.* Ep. 546; Sacc. Syll. VI, 114; Ned. Kr. Arch. 2, I, 312; Arch. Néerl. VIII, 348 et XIV, 289. — Sur des pieux. — Découvert à Delft en 1871 par Mr. le Dr. DE WITT HAMER.

(Etym. *pallescere*, devenir pâle; f. a. à la couleur).

19. Polyporus mollis *Fr.* Ep. 547; Sacc. Syll. VI, 113; Prodr. 374; Arch. Néerl. XIV, 289; Fr. Ic. Sel. tab. 182, f. 3. — Sur de vieux arbres à aiguilles. — Oct. — Leiden.

(Etym. *mollis*, mou; f. a. à la consistance).

20. Polyporus destructor *Fr.* Ep. 547; Sacc. Syll. VI, 115; Prodr. 374; Arch. Néerl. XIV, 289; Krombh. tab. V, f. 8. — Dans les bois, sur les troncs vermoulus et le bois pourri. — Oct. — Bois de la Haye.

(Etym. *destruere*, détruire; f. a. à la propriété de détruire le bois).

I. Dichroi.

21. Polyporus croceus *Fr.* Ep. 548; Sacc. Syll. VI, 117; Prodr. 374; Arch. Néerl. XIV, 289. — Sur les vieux troncs de chênes. — Oct. — Westland (découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN).

(Etym. *crocus*, safran; f. a. à la couleur).

22. Polyporus nidulans *Fr.* Ep. 548; Prodr. 575; Arch. Néerl. XIV, 289. — Sur les vieilles souches de différents arbres. — Août à Oct. — Leiden. — Lochem.

(Etym. *nidus*, nid; f. a. à la manière de croître).

---

23. Polyporus albus *Fr.* Ep. 549; Sacc. Syll. VI, 122; Ned. Kr. Arch. 2, II, 99; Arch. Néerl. XIV, 290; Bull. tab. 433,

f. 1; Fgi Néerl. exs. N°. 224. — Sur un tronc vermoulu. — Découvert par Mr. VAN LEDDEN HULSEBOSCH, pharmacien, à Culemborg en 1871.

(Etym. *albus*, blanc; f. a. à la couleur).

24. Polyporus fumosus *Fr.* Ep. 549; Sacc. Syll. VI, 123; Prodr. 375; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 290; Rostk. IV, tab. 42. — Sur les vieilles souches d'arbres. — Oct. — Amsterdam. — Leiden, Naaldwijk. — Utrecht, Rijzenburg.

(Etym. *fumus*, fumée; f. a. à la couleur).

25. Polyporus adustus *Fr.* Ep. 549; Sacc. Syll. VI, 125; Prodr. 375; Arch Néerl. XIV, 290; Bull. tab. 501, f. 2; Rostk. IV, f. 38. — Sur les vieux pieux et les vieilles souches d'arbres. — Juin à Oct. — Amsterdam. — Leiden, Westland. — Lochem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *adurere*, brûler incomplètement; f. a. à la couleur).

26. Polyporus kymathodes *Rostkov.* Monogr. Polyp. in Sturm, Pilze Vol. IV, 51, tab. 24; Fr. Ep. 375; Sacc. Syll. VI, 125; Prodr. 375; Arch. Néerl. XIV, 290. — Sur un tronc de pin en pourriture. — Nov. — Zwake (découvert par feu le Dr. R. B. VAN DEN BOSCH.

(Etym. κυματώδης, ondulé; f. a. à la surface).

27. Polyporus amorphus *Fr.* Ep. 550; Sacc. Syll. VI, 127; H. 14; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 290; Rostk. VII, tab. 12; Fgi Néerl. exs. N°. 225. — Sur les vieilles souches de pins. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE au bien de camp. „de Boekhorst" près Lochem en Oct. 1861; retrouvé en Août 1866 par moi-même aux bois d'aiguilles à Driebergen et Rijzenburg.

(Etym. ἀ sans et μορφή, forme; f. a. au peu de stabilité dans la forme).

K. Hispidi.

28. Polyporus hispidus *Fr.* Ep. 551; Sacc. Syll. VI, 129; Prodr. 375; Arch. Néerl. XIV, 290; Grev. Scott. tab. 14; Krombh. tab. 48, f. 7—10; Hussey t. 29 et 31; Bull. tab. 210 et 493. — Sur les vieilles souches de différentes espèces d'arbres. — Mai à Oct. — Leiden, West-land. — Lochem.

(Etym. *hispidus*, poilu; f. a. à la surface du chapeau).

29. Polyporus cuticularis *Fr.* Ep. 551; Sacc. Syll. VI, 128; H. 14; Ned. Kr. Arch 2, IV, 222; Arch. Néerl. XIV, 290; Bull. tab. 462. — Sur les souches des chênes et des hêtres. — Juill. à Oct. — Bloemendaal (découvert par feu le

Dr. HARTSEN en Sept. 1860). — Rijzenburg. — Arnhem, Apeldoorn.

(Etym. *cutis*, peau; f. a. à la chair extrêmement mince).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, IV, 222).

L'exemplaire que j'eus l'occasion d'examiner, se composait de 3 chapeaux imbriqués, p. ou m. en forme de coquille, dont l'épaisseur n'excédait pas 10 à 15 mill. La surface supérieure, brun-rougeâtre et divisée en zônes, présentait non seulement des poils filandreux p. ou m. épars, mais en outre un feutre subtil. A l'intérieur l'on apercevait une teinte brun-pâle et une texture fibreuse, composée d'éléments parallelles à l'axe longitudinal. Des exemplaires noirs, tels qu'on en trouve figurés chez BULLIARD (t. 462), ne se présentaient pas à nos recherches. Les tubes, longs de 1 cent., excédaient en plusieurs endroits l'épaisseur de la chair, et se distinguaient par une couleur brune, ou, dans les exemplaires jeunes, par une teinte brun lavé de gris-pâle. Les pores, anguleux plutôt qu'arrondis, se trouvaient séparés par des cloisons minces. — Odeur fétide, pénétrant.

L'affinité réciproque entre les *P. hispidus* et *P. cuticularis* ne peut échapper à quiconque connaît un des deux. Dans le cas contraire, il se pourrait qu'on confondit le *P. cuticularis* soit avec le *P. lutescens*, soit avec le *P. nidulans*.

---

30. Polyporus Weinmanni *Fr.* Ep. 552; Sacc. Syll. VI, 132; Ned. Kr. Arch. 2, III, 246; Arch. Néerl. XIV, 290. — Sur une planche de sapin blanc. — Découvert par Mlle J. STARING à Lochem, en Sept. 1878.

(Etym. Nommé à l'honneur du botaniste WEINMANN).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 246).

Le *P. Weinmanni*, bien proche du *P. borealis* dans le système, s'en distingue pourtant par ses pores distinctement labyrinthiformes, et puis par la propriété de ne souffrir le moindre attouchement sans que les tubes et les pores changent de couleur et que le blanc de neige qui leur est propre soit détruit et remplacé par une teinte brun-rougeâtre. Le *P. Weinmanni* possède une chair molle et blanche, mais est dépourvu d'une couche protectrice en forme de peau ou de cuticule. Sa face supérieure présente des inégalités arrangées en zônes p. ou m. distinctes.

31. Polyporus spumeus *Fr.* Ep. 552; Sacc. Syll. VI, 134;

Ned. Kr. Arch. 2, VI, 24. — Dans une crevasse assez profonde d'un tronc de hêtre. — Apeldoorn, 22 Août 1890. Mlle C. C. OUDEMANS.

(Etym. *spuma*, écume ; f. a. à la couleur).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 24).

Cette espèce, nouvelle pour notre pays, se distingue par une couleur blanc de neige et une nature spongieuse ; aussi la trouve-t-on éminemment propre à se gorger de sucs et de les retenir longtemps. La surface du chapeau est couvert de flocons rudes, rappelant l'étoupe. Le pied manque, mais la substance du chapeau se rétrécit vers le bas. La chair, blanche comme le reste, et d'une texture fibreuse, atteint une épaisseur de 4 à 5 centim. et montre 2 à 3 zônes, approchées de la surface. Les tubes, longs de 1 cent., ont une ouverture anguleuse, aux parois finement dentelés et larges de $^1/_2$ à $^1/_3$ de mill. Le champignon exhale une odeur désagréable, plus ou moins acide.

32. Polyporus borealis *Fr.* Ep. 552; Sacc. Syll. VI, 134; Ned. Kr. Arch. 2, III, 246; Arch. Néerl. XIV, 291; Rostk. IV, tab. 40; Fgi Néerl. exs. tab. 226. — Sur des branches de sapin. — Découvert par Mlle J. STARING à Lochem, en Sept. 1877.

(Etym. *boreas*, le vent du nord; f. a. à la distribution géographique).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, III, 246).

Les échantillons que j'eus l'occasion d'étudier, présentaient la plus grande ressemblance avec la table 40 de ROSTKOVIUS (Sturm, Pilze, Tome IV). Ils formaient des touffes d'individus imbriqués et avaient une consistence caséeuse, unie à une certaine fragilité. Chapeaux sessiles, plus larges (5 cent.) que longs (3 cent.), d'abord blancs, puis tachetés d'un rouge-brunâtre, ou bien munis de zônes concentriques, teintes de rouge-brun dans la proximité du bord. Surface inégale, pourvue de bosselures et de crêtes peu élevées, séparées par des impressions remplies d'un feutre blanc et subtil. Chair blanche, devenant rouge-brunâtre-pâle au contact de l'air, épaisse de 2 à $2^1/_2$ mill., sans zônes. Tubes longs de 5 à 8 mill. Pores — en concordance avec l'observation de ROSTKOVIUS — en partie arrondis et pourvus de cloisons entières, en partie oblongs et pourvus de cloisons dentelés, les derniers occupant les places qui avaient été sujettes à quelque pression. La surface inférieure des chapeaux supérieurs,

en tant qu'elle avait été assujettie à la compression des chapeaux inférieurs, présentait quelquefois des sillons, indiquant les limites de ces derniers. Bord des chapeaux aigu, un peu réfléchi, presque toujours d'un rouge-brun-pâle.

33. Polyporus pubescens *Fr.* Ep. 553; Sacc. Syll. VI, 135; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 291. — Sur des troncs de bouleaux. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Sept. 1861, à Rijzenburg.

(Etym. *pubes*, couverture de poils moux ; f. a. à l'état de la surface).

L. Suberosi.

34. Polyporus resinosus *Rostk.* dans Sturm, Pilze, IV, T. 29; Sacc. Syll. VI, 137; Ned. Kr. Arch. 2, III, 247; Arch. Néerl. XIV, 291; Fgi Néerl. exs. N°. 227. — Découvert par moi-même sous un sapin, à Baarn, le 17 Oct. 1878. — Retrouvé à Apeldoorn en Sept. 1891.

(Etym. *resina*, résine; f. a. à la surface plus ou moins fragile et luisante).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 247).

Les échantillons trouvés par moi-même dans l'ombre épaisse des rameaux inférieurs et à fleur de terre d'un *Abies excelsa*, formaient des touffes denses et irrégulières de chapeaux imbriqués, en partie complets et normaux, en partie incomplets et tordus. A l'état frais je leur trouvai une chair coriacée, souple, et qui se laissa assez facilement découper, c. à. d.: point du tout ligneuse. La surface supérieure des chapeaux jeunes, fort inégale et munie de bosselures et de crêtes obtuses, alternant avec des sinuosités p. ou m. profondes, se distinguait par une couleur brun-rougeâtre, un velouté subtil, pruineux, des zônes p. ou m. prononcées et un bord blanc assez large, tandisque dans les exemplaires agés ce bord blanc faisait défaut, en même temps qu'une couleur noire, parfois luisante, avait remplacé le brun terne de jadis. Pores d'abord d'un beau blanc-pur, puis couleur de crême ou de bois-pâle, aux cloisons renflées à l'état frais, minces à l'état desséché. Tubes longs de 4 mill., ou d'avantage, lorsque plus d'une couche tubulifère, appartenant à des chapeaux divers, se couvrent mutuellement. Tissu intérieur des exemplaires frais blanc ou presque blanc, s'obscurcissant un peu soit par le contact de l'air, soit par le dessèchement.

La coupe verticale montre des zônes, dont la courbure est dirigée en dehors.

Il me semble qu'il existe quelque confusion dans l'appréciation des figures de ROSTKOVIUS par FRIES, raison pourquoi je n'ai pu me décider à joindre le nom du mycologue suédois au nom de l'espèce. En effet, la table 29 de ROSTKOVIUS n'a pas été citée dans l'Epicrisis à la suite de la diagnose du *P. resinosus*, ainsi qu'on aurait pu l'attendre, mais bien à la suite de celle du *P. annosus*, auquel FRIES attribue un chapeau ligneux, en dépit du texte de ROSTKOVIUS, faisant mention d'un „pileus carnosus" et de la translation allemande, où l'on trouve: „Die Substanz ist fleischig lederartig ... er bildet den Uebergang von den „Carnosis" zu den „Subcarnosis"". Je suis d'avis que le *P. annosus* FR., dont je possède un exemplaire cueilli dans les Pays-Bas et dont la détermination fut controlée par FRIES lui-même, doive disparaître de la série d'espèces de *Polyporus*, et ne se rapporte qu'à des échantillons surannés du *P. resinosus*, qui, en vérité, peuvent acquérir la dureté du bois. Dans les touffes volumineuses du *P. resinosus*, décrites plus haut, rien n'était plus facile que de trouver des individus qui ne différaient en rien ni du *P. annosus* en nature, ni de la diagnose qu'en a donnée FRIES dans l'Epicrisis, et je puis me figurer que de tels objets, rencontrés hors de toute connexité avec d'autres, ont pu être regardés comme des formes indépendantes, c'est-à-dire comme des espèces autonomes.

De l'autre côté, la table 34 de ROSTKOVIUS, nommé *P. confluens*, fut rapporté par FRIES au *P. resinosus*. Cette opinion me semble tout-à-fait correcte, car parmi mes trouvailles du *P. resinosus*, il en y avait certes qu'on pourrait présumer d'avoir servi d'exemple au dessinateur de ROSTKOVIUS. Je crois être le plus proche de la vérité en déclarant, que le *P. resinosus* ait été fidèlement (quoique peu artistiquement) reproduit et justement décrit par ROSTKOVIUS, à l'exemple d'individus jeunes; que le *P. confluens* se rapporte à des échantillons adultes de la même espèce; enfin, que le *P. annosus* ne consiste qu'en des exemplaires surannés du *P. resinosus*, se trouvant d'ordinaire dans un état résupiné.

---

35. Polyporus betulinus *Fr.* Ep. 555; Sacc. Syll. VI, 139; Ned. Kr. Arch. 2, III, 248; Arch. Néerl. XIV, 291; Grev. Scott. tab. 246; Bull. tab. 312; Oud. Fgi Neerl. Exs. N°.

228; Grev. Scott. tab. 229; Bull. tab. 312. — Sur des troncs de bouleau; découvert par Mlle J. STARING en Sept. 1877, à Lochem.

(Etym. *betula*, bouleau; f. a. au support).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 248).

Le *P. betulinus*, dont le chapeau présente quelquefois une couleur blanc de craie, se distingue entre autres par une chair très-développée, et par la propriété exceptionnelle de se défaire de ses tubes dans un âge très-avancé. Ou peut y voir un rapprochement au genre *Boletus*.

M. Liquescentes.

36. Polyporus salignus *Fr.* Ep. 544; Sacc. Syll. VI, 143; Prodr. 373; Arch. Néerl. XIV, 288. — Au pied de vieux saules. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN au Westland.

(Etym. *salix*, saule; f. a. au support).

FOMES.

(Etym. *Fomes*, amadou; f. a. à la fabrication de cette matière de la chair du F. fomentarius).

I. Chapeau stipité latéralement.
Chapeau d'abord subéreux, puis ligneux, en forme d'éventail, sillonné-rugueux, d'abord jaune-doré, puis châtain lavé de rouge sanguin, vernissé, luisant. Pied latéral, concolore au chapeau. Tubes longs. Pores très-petits, d'abord blancs, puis cannelle. . . . . 1. F. LUCIDUS.

II. Chapeau sessile, couvert d'une croûte dure, hétérogène, sans zônes, ou bien zôné seulement au bord, parfois pourvu de sillons concentriques.

A. Tissu blanc, pâle ou chamois.
Chapeau subéreux-ligneux, presque aplani, encrouté, pourvu de sillons concentriques, glabre, mais couvert d'un givre grisâtre, présentant des zônes versicolores vers le bord pâlissant. Tissu chamois. Tubes jaune-de-paille, indistinctement stratifiés. Pores arrondis,

blancs, devenant rougeâtres au contact et prenant une couleur de crême ou de jaune-blanchâtre en vieillissant. . . . . . . 2.F.MARGINATUS.

B. Tissu et pores p. ou m. ferrugineux.

a. Chapeau résupiné.

Chapeau ligneux, très-dur, onduleux, glabre, pour la plus grande partie résupiné, pourvu d'un bord libre, étroit, obtus, étalé, cannelle-grisâtre, puis brun ou brunâtre. Pores très-petits, arrondis, ferrugineux-cannelle. Chair jaune ou ferrugineuse. — Vient sur les saules. . . . . 3. „ SALICINUS.

b. Chapeau non résupiné.

† Bord du chapeau aigu.

Chapeau subéreux-coriacé, *aplani*, presque lisse, velouté, d'abord ferrugineux, puis *ombre*. Tubes courts, stratifiés dans les individus pas trop jeunes. Pores très-petits, fauves. Chair fauve. — Venant sur les racines ou la base du tronc dans les espèces de *Ribes* . . . . . 4. „ RIBIS.

Chapeau subéreux, rappelant l'amadou, mince, étalé, *réfléchi en forme de coquille*, pourvu de sillons concentriques, tomenteux, *châtain*. Tubes courts. Pores très-petits. Chair concolore au chapeau. — Vient ordinairement sur le saule ou le hêtre . . . . 5. „ CONCHATUS.

†† Bord du chapeau obtus.

⊙ Chapeau noir, luisant.

Chapeau pulviné, très-épais, pourvu de sillons concentriques nombreux, glabre, luisant, noir, couvert d'une croûte excessivement dure, persistente, mais qui, dans le courant des années, se rompt en lanières crustacées. Tubes indistinctement stratifiés. Pores très-petits, enfin ferrugineux. Chair très-dure, ferrugineuse . . . . 6. „ NIGRICANS.

⊙⊙ Chapeau brun, parfois lavé de fuligineux ou de noirâtre, terne.

Chapeau ressemblant à un sabot de

cheval (c'est à dire sémiorbiculaire de circonférence, très-épais à la base, p. ou m. triangulaire et déclive dans le sens vertical, plan à la surface inférieure), couvert d'une croûte excessivement dure, *marquée de sillons et de boudins concentriques*, glabre, fuligineux-grisâtre, terne. Tubes très-longs, stratifiés. Pores très-petits, d'abord couverts d'un givre glauque, puis ferrugineux. *Chair molle*, *floconneuse*, ferrugineux-fauve. — Vient ordinairement sur le hêtre . . . . 7. F. FOMENTARIUS.

Chapeau d'abord globuleux, lisse, muni d'un enduit mince, floconneux, apprimé, gris, puis ressemblant à un sabot de cheval, d'abord ferrugineux, à la fin brun-noirâtre, terne, couvert d'une croûte dense, *inégale par des bourrelets*. Tubes stratifiés. Pores très-petits, d'abord grisâtres, puis cannelle. *Chair très-dure* (ne pouvant servir à en faire de l'amadou), ferrugineuse. . 8. „ IGNIARIUS.

III. Chapeau sessile, couvert d'une couche mince, lisse, non hétérogène, presque luisante. Tubes non stratifiés (excepté dans le N°. 9). Tissu floconneux-fibrilleux, plus pâle que la surface.

Chapeaux subéreux-ligneux, étalés-réfléchis, *graduellement imbriqués*, *connés*, *velus*, blancs ou gris. *Tubes stratifiés*. Pores très-petits, presque arrondis, blancs. Chair blanche . . . . 9. „ CONNATUS.

Chapeau ligneux, ordinairement *simple*, *très-souple*, blanc, *en forme de coquille*, *sans zônes*, *d'abord velu*, *à la fin très-glabre*, aigu au bord. Pores presque arrondis, inégaux, aux cloisons émoussées. Chair blanche . . . . . . 10. „ NEESII.

Chapeau ligneux, d'abord convexe, puis aplani, *rugueux-tuberculeux*, *brun et soyeux pendant l'année courante*, couvert d'une couche rigide, glabre, noire, dans les échantillons de l'année passée. Pores médiocres, blanchâtres. Chair blanche. . . . . 11. „ ANNOSUS.

Voyez pour cette espèce l'observation relative au *Polyporus resinosus.*

Chapeaux imbriqués, connés, subéreux-ligneux, *rigides*, *blancs*, *sans zônes*, *velus*, *obtus au bord.* Pores presque arrondis, inégaux, aux cloisons emoussées. Chair blanche. . . . . 12. F. POPULINUS.

IV. Chapeau résupiné, marginé, au bord souvent réfléchi.

Chapeau subéreux ou comme formé d'étoupe, souvent étalé-réfléchi, sans zônes, *couvert d'un enduit soyeux apprimé*, *ferrugineux-rougeâtre.* Tubes très-longs. Pores très-petits, arrondis, plus pâles que le chapeau . . . . 13. „ CRYPTARUM.

Chapeau s'étalant largement, *naissant sous l'écorce* qui meurt et finit par se détacher, épais de 4 à 9 mill., dépourvu de chair, d'abord pâle, puis châtain-noirâtre, ordinairement présentant une *circonférence érigée*, *crêtée.* Tubes implantés sur le bois, longs. Pores très-petits, presque pentagônes, aux cloisons émoussées . . . . . . 14. „ OBLIQUUS.

A. Pleuropodes.

1. Fomes lucidus *Fr.* Novae Symbolae 61; Ep. 537; Sacc. Syll. VI, 157; Polyporus l. Fr. Ep. 537; Krombh. tab. 4 f. 22—24; Grev. tab. 245; Rostk. tab. 13; Ned. Kr. Arch. 2, I, 252; Arch. Néerl. VIII, 348 et XIV, 287; Fl. Bat. tab. 1110. — Découvert par Mr. KOK ANKERSMIT. — Sur une souche d'aune au bois de Beekbergen en 1870. — Retrouvé à Leide en 1871 sur un abricotier.

(Etym. *lux*, lumière; f. a. à la surface extrêmement luisante).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, I, 252 et des Arch. Néerl. VIII, 348).

L'échantillon du bois de Beekbergen (plus tard détruit pour en faire des champs cultivés) aujourd'hui en ma possession, a la forme d'une ellipse transversale, avec un grand axe de $15^1/_2$ et un petit axe de 13 centim. Le pied joint à une longueur de 9 centim. une épaisseur de 4 centim. Le chapeau de l'échantillon de Leide, pourvu de pores blancs (voir la figure de la Fl. Batava), c'est à dire pas encore adulte, n'a qu'un diamètre de 6 centim.

Le F. lucidus est la plus belle des Polyporées de notre pays.

B. Fomentarii.

2. Fomes marginatus *Sacc.* Syll. VI, 168; Polyporus m. Fr. 561; Prodr. 377; Arch. Néerl. XIV, 292; Fl. Bat. tab. 1110. — Sur le tronc des hêtres. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN au Westland.

(Etym. *margo*, bord; f. a. au bord zôné, tranchant sur le reste de la surface du chapeau).

3. Fomes conchatus *Sacc.* Syll. VI, 174; Polyporus c. Fr. Ep. 560; Prodr. 377; Arch. Néerl. XIV, 292. — Sur les saules, les hêtres et d'autres arbres. — Sept. Oct. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN au Westland.

(Etym. *concha*, coquille; f. a. à la forme).

---

4. Fomes fomentarius *Sacc.* Syll. VI, 179; Polyporus f. Fr. Ep. 558; Rostk. tab. 52; Prodr. 376; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 291. — Dans les bois, sur les vieux hêtres et les vieux bouleaux. — Mai à Oct. — Amsterdam, Bloemendaal. — Bois de la Haye, Westland.

(Etym. *fomentum*, amadou; f. a. au fait que la chair du chapeau sert à la fabrication de l'amadou).

5. Fomes nigricans *Sacc.* Syll. VI, 180; Polyporus n. Fr. Ep. 558; Fr. Ic. sel. tab. 184 f. 2; Prodr. 376; Arch. Néerl. XIV, 291. — Sur les vieilles souches des bouleaux et des saules. — Sept. et Oct. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *niger*, noir; f. a. à la couleur du chapeau).

6. Fomes igniarius *Sacc.* Syll. VI, 180; Polyporus i. Fr. Ep. 559; Bull. tab. 454; Rostk. tab. 54; Prodr. 376; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 292; Fl. Bat. tab. 744. — Sur les troncs de différentes espèces d'arbres. — Mai à Oct. — Bois de Harlem, Vogelenzang. — Leiden, Wassenaar, Westland. — Nijmegen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ignis*, feu; f. a au fait, qu'ou en fait usage pour soutenir le feu. Le champignon desséché, inepte à remplacer l'amadou, ne se consume que très-lentement en couvant).

7. Fomes Ribis *Sacc.* Syll. VI, 184; Polyporus R. Fr. Ep. 560; Rostk. III, tab. 62 et IV, tab. 53; Prodr. 377; Arch. Néerl. XIV, 292; Fl. Bat. tab. 745. — Au pied des vieux buissons de groseillers. — Sept. Oct. — Hilversum. — Westland. — Nijmegen, Putten. — Zuid-Beveland.

(Etym. *Ribes*, groseiller; f. a. au support).

8. Fomes salicinus *Sacc.* Syll. VI, 184; Polyporus s. Fr. Ep. 561; Fr. Ic. sel. tab. 185 f. 1; Prodr. 377; Arch. Néerl. XIV, 292. — A la surface et à l'intérieur des troncs vermoulus des saules. — Sept. et Oct. — Amsterdam. — Leiden, Westland. — Kampen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *salix*, saule; f. a. au support).

C. Levigati.

9. Fomes connatus *Sacc.* Syll. VI, 196; Polyporus c. Fr. Ep. 563; Fr. Ic. sel. tab. 185 f. 2; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 292. — Sur une vieille souche d'arbre à Driebergen; découvert par Mr. Six en Oct. 1864.

(Etym. *con*, ensemble et *nasci*, naître; f. a. aux chapeaux connés).

10. Fomes annosus *Sacc.* Syll. VI, 197; Polyporus a. Fr. Ep. 564; Fr. Ic. sel. tab. 186 f. 2; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 292. — Sur des racines de pins. — Découvert en Oct. 1864, par Mr. Six à Driebergen.

(Etym. *annus*, an; f. a. à l'habitude de produire tous les ans une nouvelle couche au-dessus des précédentes).

11. Fomes populinus *Sacc.* Syll. VI, 197; Polyporus p. Fr. Ep. 564; Ned. Kr. Arch. 2, I, 447; Arch. Néerl. XIV, 292. — Découvert par Mr. F. W. van Eeden sur une souche de peuplier, à Harlem.

(Etym. *populus*, peuplier; f. a. au support).

12. Fomes Neesii *Sacc.* Syll. VI, 197; Polyporus N. Fr. Ep. 564; Ned. Kr. Arch. 2, III, 249; Arch. Néerl. XIV, 292. — Sur un fragment de branche vermoulue. — Découvert par Mlle J. Staring à Lochem en Sept. 1877.

(Etym. Nommé à l'honneur de Nees ab Esenbeck).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 249).

Notre exemplaire n'a que 2 centim. en diamètre, et ressemble un peu au *F. annosus*. Cependant il en diffère par une surface hyméniifère blanche, pour tant qu'elle est en pleine croissance, et une surface dorsale presque tout-à-fait libre. La forme de coquille lui est propre, ainsi que la densité du bois. La partie plus âgée de la surface dorsale est glabre et rugueuse, tandisque la face hyméniifère présente des pores alongés de diverses grandeurs, aux parois émoussées.

D. Resupinati.

13. Fomes cryptarum *Sacc.* Syll. VI, 205; Polyporus c. Fr.

Ep. 566; Bull. tab. 478 Pers Myc. Eur. II, tab. XVI f. 3; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 348 et XIV, 293. — Sur une planche vermoulue de sapin rouge. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN à 's Gravezande en Août 1871.

(Etym. *crypta*, lieu secret; f. a. à l'endroit où le ch. se développe).

14. Fomes obliquus *Sacc.* Syll. VI, 206; Polyporus o. Fr. Ep. 570; Rostk. VII, f. 7. -- Sur le tronc d'un Grenadier au Jardin bot. d'Amsterdam en 1886. — Découvert par Mr. PLEMPER VAN BALEN.

(Etym. *obliquus*, oblique; f. a. à la manière de croître).

POLYSTICTUS.

(Etym. πολύς, beaucoup et στικτός, ponctué; f. a. à la grande quantité de pores).

I. Pied central.

Chapeau mince, coriacé, souple, plan, déprimé au centre ou infundibuliforme, d'abord velouté, puis glabre, zôné, d'abord cannelle, à la fin châtain. Pied ferme, renflé à la base, velouté. Tubes très-courts. Pores petits, anguleux, pruineux de blanc dans la jeunesse, plus tard cannelle, séparés par des cloisons aux bords aigus, à la fin fendillées . 1. P. PERENNIS.

II. Chapeau sessile.

A. Chapeau ni zôné, ni sillonné.

Chapeau blanc, coriacé, mou, souple, velouté-hérissé, sans zônes, souvent rugueux dans le sens radial, entier et aigu au bord. Pores petits, arrondis, jaunâtres, séparés par des cloisons aux bords aigus, à la fin fendillées. Chair blanc de neige . . . . 2. „ FIBULA.

B. Chapeau zôné ou sillonné.

a. Pores arrondis, entiers, non violacés.

† Chapeau blanc, sillonné ou indistinctement zôné.

Chapeau subéreux-coriacé, convexe-plan, *couvert de poils rigides*, *unicolore*, marqué de sillons concentriques. Pores arrondis, blanchâtres où p. ou m. jaunâtres ou brunâ-

tres, séparés par des cloisons aux bords émoussés. . . . . 3. P. HIRSUTUS.

Chapeau subéreux-coriacé, plan des deux côtés, *couvert d'un velouté mou*, *indistinctement zôné*, blanc, à la fin jaunâtre, au bord aminci et aigu. Pores petits, arrondis, blancs, aux parois minces. . . . . 4. „ VELUTINUS.

†† Chapeau pluricolore ou unicolore, mais alors jamais blanc.

Chapeau subéreux-coriacé, *convexe*, *voûté et bosselé* (muni d'excroissances tuberculées) *à la base*, p. ou m. distinctement zôné, *villeux*, *terne*, blanchâtre au bord. Pores petits, arrondis ou anguleux, blanchâtres, séparés par des cloisons aux bords émoussés. 5. „ ZONATUS.

Chapeau coriacé, mince, rigide, *applani*, déprimé à la base, *lisse*, *velouté*, *luisant*, *bigarré de zônes très-distinctes*. Pores petits, arrondis, blancs, à la fin jaunissants, séparés par des parois aux bords aigus, à la fin fendillés. . . . . 6. „ VERSICOLOR.

b. Pores inégaux, fendillés, violacés.

Chapeau coriacé, mince, étalé-réfléchi, villeux, zôné indistinctement, blanc-grisâtre. Pores inégaux, fendillés, violacés, à la fin pâlissante ou cannelle. . . . . 7 „ ABIETINUS.

A. Perennes.

1. Polystictus perennis *Sacc.* Syll. VI, 210; Polyporus p. Fr. Ep. 531; Bull. tab. 449 f. 2; Rostk. tab. 6: Hussey I, tab. 51; Prodr. 371; Arch. Néerl. XIV, 286; Fl. Bat. tab. 1280. — Aux endroits humides des terrains sablonneux et des bruyères, parmi l'herbe. — Très-commun dans tous les terrains sablonneux.

(Etym. *perennis*, vivace; f. a. à la durée de la vie).

B. Stuposi.

2. Polystictus Fibula *Sacc.* Syll. VI, 239; Polyporus F. Fr. Ep. 567; Ned. Kr. Arch. 2, III, 249; Arch. Néerl. XIV, 293. — Sur des branches tombées. — Découvert par Mr. BON-

DAM à Kampen. — Retrouvé par le même à Harderwijk en 1877, et par Mlle J. STARING à Lochem, en 1879.

(Etym. *fibula*, bouton d'un habit; f. a. à la forme).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 249).

Les échantillons, originaires de Harderwijk, se présentaient sous la forme ordinaire de chapeaux, attachés latéralement par leur base; ceux de Lochem, au contraire, ressemblaient à des écussons circulaires, presque libres, justement comme on les trouve décrits chez FRIES. Le chapeau nous frappe par une surface dorsale blanche, couvert de flocons apprimés dans le jeune âge, glabre et rugueuse dans les exemplaires plus âgés, mais toujours sans zônes. Le bord et les pores ne différaient pas de la description de FRIES.

C. Coriacei.

3. Polystictus versicolor *Sacc.* Syll. VI, 253; Polyporus v. Fr. Ep. 568; Prodr. 378; Schaeff. tab. 268; Fr. Dan. tab. 1544; Bull. tab. 86; Hussey I, tab. 24; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 293. — Sur les vieux troncs d'arbres, les pieux, etc. — Avril à Nov. — Amsterdam, Harlem et environs. — Leiden, Westland. — Rijzenburg. — Nijmegen, Putten. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *versicolor*, de diverses couleurs; f. a. à la surface du chapeau).

Var. *albus*. Arch. Néerl. VIII, 348. — Naaldwijk.

4. Polystictus hirsutus *Sacc.* Syll. VI, 257; Polyporus h. Fr. Ep. 567; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 293. — Sur des branches d'aune. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN à Naaldwijk, en Septembre 1864.

(Etym. *hirsutus*, couvert de poils rigides; f. a. à la surface du chapeau).

5. Polystictus velutinus *Sacc.* Syll. VI, 258; Polyporus v. Fr. Ep. 568; Prodr. 378; Arch. Néerl. XIV, 293. — Sur de vieux troncs d'arbres et sur les planches d'une bache. — Avril à Oct. — Amsterdam. — Leiden.

(Etym. *velutinus*, à surface veloutée; f. a. à la surface du chapeau).

6. Polystictus zonatus *Sacc.* Syll. VI, 260; Polyporus z. Fr. Ep 568; Schaeff. tab. 269; Fl. Dan. tab. 2028 f. 2; Rostk. tab. 44 (P. hirsutus); Prodr. 378; Arch. Néerl. XIV, 293. —

Sur de vieux troncs d'arbres. — Sept. à Nov. — Leiden, Naaldwijk.

(Etym. *zona*, zône; f. a à la surface du chapeau).

(Annotation).

Le chapeau de cette espèce nous montre ordinairement la forme d'une pyramide inéquilatérale à trois faces verticales, appliquée au support par deux de ces faces. La quatrième face, portant les tubes et regardant l'observateur, en cas que le champignon se soit développé à la surface d'une branche, est concave et présente les tubes les plus agées et les plus longues au centre, au contraire les tubes les plus jeunes à la circonférence. Ceux du centre sont souvent déchirés et alors ont quelque ressemblance avec les alènes d'un *Hydnum;* ceux de la circonférence ont le bord des cloisons émoussé exclusivement à l'état jeune, aigu au contraire à l'état adulte ou suragé.

7. Polystictus abietinus *Sacc.* Syll. VI, 265; Polyporus a. Fr. Ep. 569; Prodr. 378; Fl. Dan. tab. 1293 et 2079 f. 2; Grev. Scott. tab. 226; Arch. Néerl. XIV, 294. — Sur des chicots de sapin et sur des pieux du même bois. — Très commun partout ou se trouvent Pinus sylvestris et Abies excelsa. — Juill. à Oct.

(Etym. *abies*, pin ou sapin; f a. au support).

PORIA.

(Etym. *porus*, pore; f. a. à la circonstance que souvent le champignon manque de chair et est réduit aux tubes).

I. Champignons largement étalés, p. ou m. charnus, moux. Pores ordinairement petits, égaux, arrondis.

A. Pores toujours blancs ou tout au plus pâlissants à la fin.

Etalé, assez épais, tant soit peu niché dans le support, mou, d'abord blanc, puis pâlissant, *indistinctement limité*, *byssoïde au bord.* Tubes reposant sur un mycélium condensé en croûte. Pores médiocres, inégaux, séparés par des cloisons fendillées . . . . 1. P. MUCIDA.

Etalé, *ferme*, blanc, glabre, superficiellement *ondulé*, *distinctement limité*, *au bord nu*, p. ou m. *élargi en forme de membrane*, formé



presque en total de tubes alongés, séparés par des cloisons entières. Pores médiocres. Champignon annuel, assez grand, durcissant par l'exsiccation, enfin se détachant du support. 2. P. MEDULLA PANIS.

B. Pores blancs, enfin ochracé-pâle.

Etalé, blanc, presque hyalin, indistinctement limité, formé d'un *mycélium membraneux*, mince, *souple et propre à être détaché*, et de tubes moux, inégaux, rassemblés en plaques ondulées ou formant des noeux de diverses dimensions. Tubes longs. Pores très-petits, arrondis, séparés par des cloisons entières, aux bords émoussés. . . . . . . 3. „ VITREA.

Etalé, ferme, blanc, formant une croûte nichant dans le support, *composée totalement de tubes stratifiés*, chamois-pâle. Pores très-petits, très-rapprochés, égaux. . . . . . 4. „ OBDUCENS.

C. Pores jaunes.

Etalé, mince, presque adné, distinctement limité, jaune d'or, entouré d'une marge floconneuse. Tubes courts. Pores petits, arrondis, égaux, luisants. . . . . 5. „ NITIDA.

D. Pores rouges.

Etalé, *coriacé*, presque mince, se détachant du support, glabre, lisse, *incarnat-pâle*, concolore en dedans, *ombre en dessus et au bord* limité et nu. Tubes courts. Pores petits, arrondis, égaux. . . . . 6. „ MACRAULA.

Pulviné, assez *charnu*, orbiculé ou elliptique, *mou* et *incarnat-foncé* à l'état frais, brunâtre à l'état desséché, limité distinctement, stérile et glabre à la circonférence, *se détachant du support*. Tubes p. ou m. stratifiés. Pores petits, reposant sur une couche mince, inégaux, séparés par des parois absolument entières. La forme pulvinée change en une forme cupulaire par suite de la dessiccation. 7. „ PLACENTA.

II. Champignons largement étalés, p. ou m. charnus. Pores inégaux, anguleux ou assez larges.

A. Pores toujours blancs ou pâles.

Etalé, blanc, formé d'un *mycélium superficiel et tomenteux*, mou, velouté en dessous.

Pores médiocres, anguleux, pubescents à l'état jeune, séparés par des parois aux bords dentelés. . . . . 8. P. RADULA.

Etalé, inné, composé d'un *mycélium rempant dans le support*, floconneux, blanc. *Pores larges*, anguleux, blancs, puis pâles, rapprochés et formant une couche non interrompue, ferme, persistante. . . . . 9. „ VAPORARIA.

Formant de larges plaques, originaires du rencontre de plusieurs îlots orbiculaires, *adné*, blanc, *pourvu d'un bord mince*, *étroit*, *tomenteux*. *Pores petits*, anguleux, séparés par des *cloisons* assez *rigides*, presque *entières*. . .10. „ HIBERNICA.

Blanc, mince, *formé d'une membrane relevée de côtes arrondies plusieurs fois divisées*, et portant ça et là des glomérules de tubes courts. Pores assez larges, inégaux, séparés par des cloisons minces . . . . .11. „ VAILLANTII.

Formé de glomérules qui bientôt s'unissent en une couche molle, blanche, au contour byssoide, enfin disparaissante. Pores petits, presque arrondis, inégaux, séparés par des cloisons enfin fendillées. *Le moindre contact suffit pour provoquer des taches rougeâtres*, tranchant sur le tissu blanc d'alentour. . . . . . .12. „ SANGUINOLENTA.

B. Pores pourpres ou violacés.

Etalé, limité distinctement, mince, court, lisse, *glabre*, solidement adné, dépourvu d'une couche servant de support aux tubes. Ceux-ci courts. *Pores violacés*, ressemblant à un tissu cellulaire ou à un système de veines anastomosantes . . . . .13. „ VIOLACEA.

Largement et vaguement étalé, *muni d'un mycélium floconneux*, blanc, simulant la moississure et s'étalant sur la surface du support. Tubes courts. *Pores* petits, inégaux, formant des glomérules éparses d'un *pourpre-lilacé*. . . . . .14. „ PURPUREA.

C. Pores bruns.

Etalé, lisse, mince, au contour byssoïde blanc, d'abord mou et blanchâtre, puis endurci et brun. Tubes courts. Pores petits, inégaux,

d'abord couverts d'un givre dense blanc, enfin bruns. . . . . 15. P. SUBSPADICEA.

III. Champignons étalés, coriacés, secs, souples. Pores assez larges, arrondis, presque hexagones ou anguleux, presque égaux, séparés par des cloisons basses et rigides.

A. Pores blancs.

Largement étalé, égal, ferme, blanc ou pâlissant, muni d'un mycélium entrelacé, formant une membrane superficielle, portant des tubes réduits à des pores nus, ponctiformes . . . . 16. „ CORTICOLA.

B. Pores ferrugineux ou cannelle.

Etalé, épais, ferme, inégal, *fauve*, châtain-ferrugineux à l'état suranné, au *contour stérile*. Tubes très-longs. Pores médiocres, presque arrondis, cannelle, séparés par des *cloisons souvent fendillées*. . . . . 17. „ FERRUGINOSA.

Etalé, épais, ferme, glabre, pourvu d'une marge étroite et d'un *contour d'abord velu-fibreux*, *cannelle* au jeune âge. Pores assez larges, égaux, séparés par des *cloisons* émoussées et *entières* aux bords. . . . . . . 18. „ CONTIGUA.

1. Poria mucida *Sacc.* Syll. VI, 294; Polyporus m. Fr. Ep. 577; Prodr. 379; Arch. Néerl. XIV, 295. — Sur le bois pourri de chêne et de sapin. — Sept. et Oct. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *mucus*, mucilage; f. a. à la consistance).

2. Poria Medulla panis *Sacc.* Syll. VI, 295; Polyporus M. p. Fr. Ep. 576; Prodr. 379; H. 14; Fr. Ic. tab. 190 f. 2; Arch. Néerl XIV, 295. — Sur le bois exposé à l'humidité, les clôtures, les pieux, les poutres, etc. — Sept. et Oct. — Naarden. — Leiden, Westland. — Utrecht. — Breda. — Zuid-Beveland.

(Etym. *medulla panis*, mie de pain; f. a. au port).

3. Poria vitrea *Sacc.* Syll. VI, 296; Polyporus v. Fr. Ep. 577; Ned. Kr. Arch. 2, V, 159. — Aux souches de hêtre pourrissantes et sur la terre environnante. — Découvert à Apeldoorn en Sept. 1888 par OUDEMANS.

(Etym. *vitrum*, verre; f. a. au port).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 159).

Ce champignon qui ne se développe que par un temps pluvieux, se distingue entre ses congénères par des enflures tant soit peu diaphanes et d'une couleur grisâtre qui, sur la membrane blanche, souple, qui représente le mycélium, et qui avec peu de peine se laisse détacher du support qui la porte, représentent des endroits fertiles, c'est à dire les agglomérations de tubes (penchés), propres aux espèces du genre *Poria*. La longueur de ces tubes, dont les pores sont extrêmement petits, ne surpassait pas 2 mill. Selon FRIES l'espèce est rare.

4. Poria nitida *Sacc.* Syll. VI, 298; Polyporus n. A. S. Lus. 258; Fr. Ep. 574. — Sur le bois pourri de pin. Jard. bot. d'Amsterdam. Oct. 1866. — Découvert par Mr. PLEMPER VAN BALEN.

(Etym. *nitidus*, luisant; f. a. au port).

5. Poria obducens *Sacc.* Syll. VI, 299; Polyporus o. Fr. Ep. 577; Prodr. 379; Arch. Néerl. XIV, 295. — Sur le bois vermoulu des souches de saule, des palissades, des ponts, etc. — Leiden, Westland. — Zuid-Beveland.

(Etym. *obducere*, couvrir; f. a. aux couches qui, surtout dans les exemplaires agés, sont superposées les unes sur les autres, parfois en grande quantité).

6. Poria macraula *Sacc.* Syll. VI, 301; Polyporus m. Postkov. in Sturm, Pilze, IV, p. 113, tab 55; Fr. Ep. 573; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 294. — Sur des racines de pin. — Découvert par Mr. SIX à Driebergen, en Oct. 1863.

(Etym. *μακρός*, grand et *αὐλός*, tube; f. a. à la longueur des tubes de l'hyménium).

7. Poria Placenta *Sacc.* Syll. VI, 302; Polyporus P. Fr. Ep. 572; Fr. Ic. tab. 188 f. 3; Oud. in Ned. Kr. Arch. 2, V, 159. — Sur le bois pourri d'une cuve dans les serres du Jardin bot. à Amsterdam. — Juillet 1886. — Découvert par Mr. PLEMPER VAN BALEN.

(Etym. *placenta*, gateau; f. a. à la forme).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 159).

Ce champignon forme des coussinets orbiculaires, elliptiques ou lancéolés qui, d'une épaisseur assez considérable au milieu, s'amincissent graduellement vers la périphérie, et par là ont quelque ressemblance avec de petits gateaux. A l'état sec, les bords peuvent se recourber en haut, ce qui fait que le cham-

pignon prend alors la forme d'une soucoupe, et se détache du bois qui le porte. Les tubes qui atteignent une longueur de 3 à 5 mill. s'élèvent d'une membrane blanche, souple, et s'ouvrent par des pores plus ou moins anguleux, mesurant $^1/_3$ à $^1/_2$ mill. de travers. La pluralité des flores mycologiques de divers pays ne font pas mention de cette espèce.

---

8. Poria Radula *Sacc.* Syll. VI, 310; Polyporus R. Fr. Ep. 578; Prodr. 379; Arch. Néerl. XIV, 295. — Sur le vieux bois exposé à l'humidité. — Sept. et Oct. — Leiden. — Lochem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *radula*, râpe; f. a. aux orifices denticulées des tubes).

9. Poria vaporaria *Sacc.* Syll. VI, 311; Polyporus v. Fr. Ep. 579; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 348 et XIV, 295. — Sur les planches de pin — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN en Oct. 1871 à Naaldwijk.

(Etym. *vaporarium*, bache; f. a. au fait, que le champignon se développe par excellence sur les planches de construction des baches).

10. Poria hibernica *Sacc.* Syll. VI, 311; Polyporus h. Berk. et Br. Ann. nat. Hist. 4, VII, 428; Fr. Ep. 579; Arch. Néerl. XIV, 295. — Sur des branches de pin. — Découvert à Amsterdam par OUDEMANS en Oct. 1878.

(Etym. *Hibernia*, la Suisse; f. a. au pays natal).

11. Poria Vaillantii *Sacc.* Syll. VI, 312; Polyporus V. Fr. Ep. 579; Sow. tab. 326; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 295. — Sur les planches pourries de sapin. — Découvert par OUDEMANS en Sept. 1861 à la face inférieure du plancher pourri de la serre à Palmiers à Amsterdam.

(Etym. Nommé à l'honneur de VAILLANT, mycologue français, auteur du Botanicon Parisiense).

12. Poria sanguinolenta *Sacc.* Syll. VI, 313; Polyporus s. Fr. Ep. 578; Patouill. tab. 454; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 295. — Sur des troncs morts de Cycas. — Découvert au Jard. bot. d'Amsterdam en Sept. 1861 par OUDEMANS.

(Etym. *sanguis*, sang; f. a. au jus rouge qui s'échappe de la moindre blessure).

13. Poria violacea *Sacc.* Syll. VI, 319; Polyporus v. Fr. Ep. 572; Sturm VII, tab. 3, (P. purpureus); Ned. Kr. Arch. 2, III, 148; Arch. Néerl. XIV, 294. — Sur des branches de

pin. — Découvert par feu le Dr. F. JUNGHUHN à Harderwijk en 1835.

(Etym. *violaceus*, violacé; f. a. à la couleur).

14. Poria purpurea *Sacc.* Syll. VI, 319; Polyporus v. Fr. Ep. 572; Prodr. 379; Arch. Néerl. XIV, 294. — Sur du bois pourri de hêtre. — Sept. et Oct. — Leiden.

(Etym. *purpureus*, pourpré; f. a. à la couleur).

15. Poria subspadicea *Sacc.* Syll. VI, 321; Polyporus s. Fr. Ep. 570; Rostk. tab. 57 (P. murinus); Prodr. 378; Arch. Néerl. XIV, 294. — Sur des troncs et des pieux de chêne. — Oct. — Amsterdam.

(Etym. *sub*, presque et *spadiceus*, certaine nuance de brun; f. a à la couleur).

---

16. Poria corticola *Sacc.* Syll. VI, 322; Polyporus c. Fr. Ep. 580; Prodr. 379; Arch. Néerl. XIV, 296. — Sur l'écorce de vieilles poutres. — Leiden.

(Etym. *cortex*, écorce et *colere*, habiter; f. a. au support).

17. Poria ferruginosa *Sacc.* Syll. VI, 327; Polyporus f. Fr. Ep. 571; Prodr. 379; Grev. Scott. tab. 155; Arch. Néerl. XIV, 294. — Sur le bois d'aune, exposé à l'humidité. — Sept. et Oct. — Bloemendaal. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *ferrugo*, rouille; f. a. à la couleur).

18. Poria contigua *Sacc.* Syll. VI, 328; Polyporus c. Fr. Ep. 571; Prodr. 379; Arch. Néerl. XIV, 294. — Sur les vieux pieux, les vieilles clôtures, etc. — Sept. et Oct. — Amsterdam, 5 Mai 1891; OUDEMANS. — Leiden.

(Etym. *contiguus*, contigu; f. a. à son analogie avec les espèces voisines).

TRAMETES.

(Etym. *trama*, trame; f. a. au fait que les tubes sont séparées entre elles par la chair du chapeau).

I. Chair blanche.

Blanc. *Chapeau* assez volumineux, épais, *compacte*, subéreux, floconneux, indistinctement zôné, émoussé au bord, *érigé et voûté à la base. Pores linéaires*, droits, égaux . . . . 1. T. GIBBOSA.

Blanc. *Chapeau* assez volumineux, épais, pulviné, *mou*, subéreux, floconneux, sans zônes. *Pores arrondis*, assez larges, émoussés au bord, d'abord blancs, puis brunâtres. Répand une odeur d'anis. 2. T. SUAVEOLENS.

II. Chair coloriée.

Chapeaux imbriqués, subéreux, *minces*, *étalés-réfléchis*, *pulvinés*, p. ou m. ondulés, *zônés*, fauves, *couverts de poils raides*, pâlissants et presque glabres au bord. Pores larges, arrondis ou angulaires, séparés par des cloisons au bord émoussé, parfois fendillées. Tubes blanc de lait en dedans, très-courts vers la circonférence. . . . . 3. „ HISPIDA.

Chapeau subéreux-ligneux, *triangulaire*, *alongé dans le sens longitudinal*, inégal, *sans zônes*, d'abord fauve, puis brun. Pores médiocres, arrondis, un peu espacés, émoussés au bord, fauves ainsi que le tissu. Ressemble beaucoup au *Lenzites abietina*, mais s'en écarte suffisemment par sa base largement adnée, décroissant régulièrement des deux côtés vers le bord aigu, c'est à dire par sa forme triangulaire. . . . . 4. „ PROTRACTA.

1. Trametes gibbosa (P.) *Fr.* Ep. 583; Sacc. Syll. VI, 337; Fl. Dan. tab. 1964; Hussey II, tab. 4; Gill. tab. 119; Prodr. 380; Arch. Néerl. XIV, 296. — Sur les vieux troncs de différentes espèces d'arbres. — Sept. et Oct. — Leiden. — Putten.

(Etym. *gibbus*, voûté; f. a. à la base du chapeau).

L'exemplaire de Putten, venu au centre d'une souche de Pin-abattu, avait le pied central; cas extraordinaire, dont aucun des auteurs, traitant de l'espèce qui nous occupe, ne fit mention j'usqu'à présent.

2. Trametes suaveolens (L.) *Fr.* Ep. 584; Sacc. Syll. VI, 338; Krombh. tab. 4, f. 25; Fl. Dan. tab. 1849; Harz. tab. 49; Sow. tab. 228; Prodr. 380; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 296; Fl. Bat. tab. 800. — A la surface et à l'intérieur de vieilles souches creuses des saules. — Avril à Nov. — Amsterdam. — Leiden, Westland. — Utrecht. — Nijmegen. — Bois-le-duc. — Zuid-Beveland.

(Etym. *suaveolens*, agréable et *olere*, sentir; f. a. à l'odeur que répand le champignon).

3. Trametes hispida *Bagl.* in Erb. Critt. ital.; Fr. Ep. 583; Sacc. Syll. VI, 346; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 223. — Dans une fente d'un tronc de hêtre vivant à Putten. — Découvert par OUDEMANS en Sept. 1884.

(Etym. *hispidus*, muni de poils raides; f. a. à la surface du chapeau).

4. Trametes protracta *Fr.* Ep. 583; Fr. Ic. sel. tab. 191, f. 3; Sacc. Syll. VI, 346; Arch. Néerl. II, 32; XIV, 296. — Sur des poutres vieillies d'un édifice à Utrecht. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Sept. 1863.

(Etym. *protrahere*, étendre en longueur; f. a. au port).

DAEDALEA.

(Etym. δαίδαλος, tordu d'une manière bizarre; f. a. à l'hyménium).

I. Chair blanche.

Chapeaux ordinairement imbriqués, coriacés, *fuligineux* à l'état humide, *blanc-grisâtre* à l'état sec, *couverts de poils raides* p. ou m. apprimés, zônés, à zônes concolores (les plus jeunes souvent un peu roussâtres). Sinuosités gris-blanchâtre, lavé quelquefois de brunâtre-clair. Cloisons aux bords aigus, à la fin fendillées . . . . 1. D. UNICOLOR.

Chapeau subéreux-coriacé, p. ou m. zôné, *velouté*, *gris*, *glabre* et plus pâle au bord, blanc en dedans. Sinuosités étroites. Cloisons dentelées, non fendillées . . . . 2. „ OUDEMANSII.

II. Chair coloriée.

Chapeau subéreux, ruguleux, inégal, *sans zônes*, *presque glabre*, *noisette-pâle* en dehors et en dedans. Cloisons des sinuosités labyrinthiformes émoussées au bord . . . . 3. „ QUERCINA.

Chapeau subéreux, un peu convexe ou voûté, p. ou m. *zôné*, unicolore, *brique-foncé lavé de brun*, noisette-pâle mêlé de ferrugineux en dedans. Sinuosités étroites, d'abord d'un gris-pruineux, puis d'un brun-roussâtre, aux parois enfin fendillées . . . 4. „ CONFRAGOSA.

1. Daedalea quercina (L.) *Fr.* Ep. 586; Sacc. Syll. VI, 370; Grev. Scott. tab. 238; Berk. Outl. tab. 19, f. 5; Krombh. tab. 5, f. 1, 2; Bull. tab. 352 et 442, f. 1; Prodr. 380; H. 14;

Arch. Néerl. XIV, 296; Fl. Bat. tab. 789. — Sur les vieux troncs et sur le bois de chêne. — Environs de Harlem. — Leiden, Westland. — Utrecht. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *quercus*, chêne; f. a. au support).

2. Daedalea confragosa *P.* Syn. 501; Fr. Ep. 587; Sacc. Syll. VI, 372; Bolt. tab. 160; Bull. tab. 491, f. 1; Ned. Kr. Arch. 2, III, 249; Arch. Néerl. XIV, 296. — Sur un tronc de hêtre vivant. — Découvert par OUDEMANS dans le bois de Baarn, le 10 Oct. 1878.

(Etym. *confragus*, ridé; f. a. à la surface du chapeau).

---

3. Daedalea unicolor *Fr.* Ep. 588; Sacc. Syll. VI, 377; Bull. tab. 501, f. 3; Bolt. tab. 163; Sow. tab. 325; Prodr. 381; H. 14; Arch. Néerl. XIV, 297. — Sur les vieux troncs de différentes espèces d'arbres feuillés. — Juill. à Oct. — Amsterdam. — Leiden. — Zeist, Rijzenburg. — Apeldoorn, Putten.

(Etym. *unus*, un et *color*, couleur; f. a. à la couleur égale du chapeau).

4. Daedalea Oudemansii *Fr.* Ep. 588; Arch. Néerl. II, 33; XIV, 297. — Sur une branche de pin. — Découvert par Mr. SIX en 1864 à Driebergen.

MERULIUS.

(Etym. μέρος, part et οὔλιος, pernicieux; f. a. à la perniciosité de quelques espèces).

I. Hyménium nu ou superficiellement saupoudré de spores blanches.

A. Chapeau résupiné, étalé, bientôt réfléchi, distinctement limité, non byssoïde au bord.

Résupiné, à la fin libre ou réfléchi, *charnu-tremelloïde* à l'état frais, tomenteux et blanc-grisâtre à la surface dorsale, *rougeâtre* ou d'un roux-ferrugineux à la surface hyméniale, laquelle d'ailleurs se distingue par des plis nombreux, s'entrecroisant à plusieurs endroits et formant de la sorte de petites alvéoles, simulant des pores. Le champignon forme des plaques p. ou m. orbiculaires, parfois un peu lobées et dentelées ou bord . . . . 1. M. TREMELLOSUS.

Résupiné, étalé, à la fin réfléchi, *charnu-*

coriacé, tomenteux et zôné, jaune ou gris à la surface dorsale, *orangé* et pourvu de plis qui, par suite d'un entrecroisement répété, finissent par former de très-petites alvéoles à la surface hyméniale . . . . 2. M. AURANTIACUS.

Résupiné, étalé, à la fin libre et réfléchi, *mou*, *presque papyracé*, floconneux et blanc à la face dorsale, *incarnat* ou chamois-pâle et réticulé-poreux à la surface hyméniale. . . . . . 3. „ CORIUM.

B. Chapeau résupiné, étalé, appliqué au support, membraneux, byssoïde au bord.

Etalé, mince, mou, membraneux, blanc et byssoïde au bord. Surface hyméniale incarnat, à plis formant des pores arrondis. Varie avec le bord un peu réfléchi et l'hyménium p. ou m. labyrinthiforme, aux cloisons fendillées . . . 4. „ MOLLUSCUS.

C. Crustacé-adné, p. ou m. byssoïde au bord.

Crustacé-adné, mince, glabrescent, d'abord pâle, puis rougeâtre, blanc et byssoïde au bord. Plis de l'hyménium d'abord en forme de rides, plus tard présentant des pores anguleux aux parois entiers. . . . . 5. „ SERPENS.

II. Hyménium pulvérulent, saupoudré de spores ferrugineuses.

Largement étalé, spongieux-charnu et trempé de sucs à l'état frais, membraneux à l'état sec, velouté-araigneux à la face dorsale, enflé, tomenteux et blanc au bord. Surface hyméniale d'un jaune-ferrugineux ou d'un orangé-foncé, pourvue de larges plis anastomosés en réseau, formant par leur réunion des espèces de pores grands, anguleux et irréguliers . . . . 6. „ LACRYMANS.

Une variété membraneuse, polie, zônée, aride, dont *l'hyménium se flétrit d'une manière centrifuge*, de sorte que les alvéoles à la fin se trouvent retirées vers la circonférence, se nomme . . . . 7. „ PULVERULENTUS.

1. Merulius tremellosus *Schrad.* Spic. 139; Fr. Ep. 591; Sacc. Syll. VI, 411; Fl. Dan. tab. 1553 et tab. 776, f. 1; Hussey I, tab. 10; Prodr. 381; Arch. Néerl. XIV, 297. — Sur les vieilles poutres, les vieilles palissades et les vieilles

souches de différentes espèces d'arbres. — Juill. à Nov. — Amsterdam. — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *tremere*, trembler; f. a. à la consistance).

2. Merulius aurantiacus *Klotzsch* in Hook. Eng. Fl. V, 128; Fr. Ep. 591; Ned. Kr. Arch. 2, V, 160. — Sur un morceau d'écorce de hêtre. — Découvert à la Haye en Mai 1887 par Mlle C. E. DESTRÉE.

3. Merulius Corium *Fr.* Ep. 591; Sacc. Syll. VI, 413; Grev. Scott. tab. 147; Bull. tab. 402; Sow. tab. 349; Prodr. 381; Arch. Néerl. XIV, 297. — Sur le bois pourrissant et sur les troncs d'arbres vermoulus. — Amsterdam. — Westland. — Sur la tannée; Jard bot. d'Amsterdam, Sept. 1891.

(Etym. *Corium*, peau; f. a. à la consistance).

4. Merulius molluscus *Fr.* Ep. 592; Sacc. Syll. VI, 416; Fr. Ic. sel. tab. 193, f. 2; Pers. Myc. Eur. II, tab. 14, f. 1 et 2; Ned. Kr. Arch. 2, I, 313; Arch. Néerl. VIII, 349 et XIV, 297. — Sur du bois de pin en pourriture. — Découvert à Naaldwijk par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN en Déc. 1873.

(Etym. *mollis*, mou; f. a. à la consistance).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, I, 313).

Champignon qui ne saurait être étudié que sur le vif. Il n'adhère que superficiellement au support et présente une forme irrégulière. Face dorsale blanche, floconneuse, parfois rugueuse dans le sens transversal. Face ventrale incarnate ou couleur de safran. Bord byssoïde. Plis de l'hyménium en pleine végétation boursoufflés, comme trémelleux, raides, s'affaissant par le desséchement et réduits à une surface largement aréolée.

5. Merulius serpens *Tode* Abh. Hall. I, 355; Fr. Ep. 593; Sacc. Syll. VI, 417; Fr. Ic. sel. tab. 193, f. 3; Prodr. 381; Arch. Néerl. XIV, 298. — Sur le bois de pin en pourriture. — Leiden.

(Etym. *serpere*, ramper; f. a. à la manière de croître).

6. Merulius lacrymans (Jacq.) *Fr.* Ep. 594; Sacc. Syll. VI, 419; Krombh. tab. 46, f. 1, 2; Harz. tab. 77; Hussey I, tab. 3; Fl. Dan. tab. 2026; Prodr. 381; Arch. Néerl. XIV, 298; Prodr. Fl. Bat. tab. 760. — Sur le bois pourrissant dans des endroits humides, surtout à l'intérieur des maisons, sous les planchers, etc. — Mai et plus tard. — Harlem, Overveen. — Rotterdam, Westland, la Haye. — Nymègue. — Goes.

(Etym. *lacryma*, larme; f. a. aux gouttes d'eau transsudées à la surface de l'hyménium).

7. Merulius pulverulentus *Fr.* Ep. 594; Sacc. Syll. VI, 419; Prodr. 381; Arch. Néerl. XIV, 298. — Sur le bois pourrissant. — Amsterdam. — Leiden.

(Etym. *pulvis*, poudre; f. a. au poudre répandu sur l'hyménium).

SOLENIA.

(Etym. *solen*, tube; f. a. aux tubes seules qui forment le champignon).

I. Tubes épars.

Tubes épars, cilindriques, glabres, blancs. . . 1. S. CANDIDA.

II. Tubes accumulés en croûte dense.

Tubes reposant sur un mycélium mince, floconneux; turbinés, *velus*, *fauve-pâle*. Surface hyméniale urcéolée, pâle . . . . 2. „ ANOMALA.

Tubes reposant d'abord sur un mycélium mince, floconneux, brun; courtement pédicellés, *gris* à l'état sec, globuleux ou piriformes, *couverts de poils rigides*, *tordus*, *appliqués*. Surface hyméniale gris-pâle. . . . . 3. „ AMOENA.

1. Solenia candida *P.* Disp. meth. 36; Fr. Ep. 596; Sacc. Syll. VI, 424; Hoffm. Deutschl. Flora II, tab. 8, f. 1; Ned. Kr. Arch. 2, III, 148; Arch. Néerl. XIV, 298. — Sur du bois de saule en pourriture. — Découvert par feu le Dr. VAN DER SANDE LACOSTE à Zuylen en 1842.

(Etym. *candidus*, blanc; f. a. à la couleur).

2. Solenia anomala *Fr.* Ep. 596; Sacc. Syll. VI, 427; Patouill. tab. 456; Prodr. 402 sub Peziza; Arch. Néerl. XIV, 298. — Sur le bois pourrissant. — Mai à Oct. — Leiden, Naaldwijk. — Sur les branches tombées, dépourvues d'écorce, du Tilleul; Apeldoorn 22 Juillet 1890.

(Etym. *anomalus*, anomal; f. a. à la forme extraordinaire, au temps que l'espèce faisait part du genre Peziza).

3. Solenia amoena *Oud.* Ned. Kr. Arch. 2, V, 160. — Sur le bois pourri d'un Peuplier. — Découvert à Schéveningue en Déc. 1887, par Mlle C. E. DESTRÉE.

(Etym. *amoenus*, joli).

S. dense stipata, primitus subiculo tenui, flocoso, fusco insidens, breve pedunculata, siccata grisea, globosa vel piriformis, ore connivente, cum pedunculo pilis rigidis, torsis, applicatis vestita. Superficies hymeniifera dilutissime grisea. Basidia clavata. Sporae non visae.

Tubes formant des plaques assez étendues, très-rapprochés l'un de l'autre, sans pourtant se presser tellement que leur forme en subisse quelque changement. Couleur, à l'état sec, grisâtre. Hauteur et largeur des tubes adultes et secs $^1/_3$ mill. Tous s'élèvent d'un réseau de fils bruns enchevêtrés, formant une mince couche qui, en vieillissant, finit par disparaître.

Chaque tube isolé se compose d'un pédoncule court, cilindrique, assez faible, brun, qui, sans s'élargir, atteint la partie supérieure hyméniale, globuleuse ou subpiriforme, connivente, et qui, comme celle-ci, porte un duvet de longs poils raides, tordus, appliqués. L'examen microscopique montre que tous ces poils sont unicellulaires, bruns dans leur partie inférieure, sans couleur dans leur partie supérieure, finement épineux à la surface, possédant un paroi cellulaire assez épais et se terminant chacun par une cellule ovale, souvent un peu anguleuse, sans couleur, à parois épais, finement granuleuse à sa surface et se détachant facilement de la cellule allongée. FUCKEL (Symb. 1er Nachtr. 2, sous *S. caulium*) posait la demande, si ces cellules ne pourraient être des conidies, mais rien ne me semble nous autoriser à les regarder comme telles. La rigidité des poils, aussi bien que leur rugosité, doivent être attribuées à une incrustation d'oxalate de chaux.

Quand le revers du support a été placé dans quelques gouttes d'eau, on voit bientôt les tubes, qui, jusque là ne montraient qu'un rétrécissement superficiel à leur sommet, se dilater et produire une ouverture parfaitement circulaire, assez large, qui laisse apercevoir un hyménium parfaitement lisse et d'une couleur gris de perle.

Cet hyménium se compose de cellules en forme de massue, très-serrées, arrondies au sommet et toutes atteignant absolument la même hauteur. Je ne leur ai pas vu produire des spores.

Notre espèce doit prendre place à côté du *S. anomala*, dont elle se distingue par des tubes plus gros, moins serrés, parfaitement réguliers. La comparaison d'échantillons de la nouvelle espèce avec ceux du *S. anomala*, publiés par RABENHORST (Herb. Mycol. N°. 307 et Fgi Europ. N°. 1708); par FUCKEL (Fgi Rhen.

N°, 1188) et par JOH. KUNZE (Fgi Selecti N°. 301, étiqueté comme *S. ochracea*, mais, selon WINTER, Kr. Fl. I, 392, pas autre chose que *S. anomala*), ne m'a laissé aucun doute quant à la diversité des deux produits.

Appendix.

Ptychogaster albus *Cda* Icon. Fg. II, 24 et tab. XII, f. 90; Ned. Kr. Arch 2, III, 252. — Sur les aiguilles pourrissantes, dans une sapinière. — Lochem, Nov. 1877; Mlle J. STARING.

C. HYDNÉES.

(Hyménium tapissant des alènes, des dents, des papilles, des tubercules ou des granules).

CLÉ ANALYTIQUE DES GENRES.

1. **Hydnum.** Hyménium tapissant des alênes molles, libres entre elles à la base. — Champignons terrestres, lignicoles ou habitant les cônes des pins, charnus, subéreux ou coriacés, stipités, sessiles ou résupinés.
2. **Sistotrema.** Hyménium tapissant des dents plates (lamelles), presque céracées, libres, flexueuses, arrangées irrégulièrement et se laissant facilement séparer du chapeau. — Champignons terrestres, charnus, au chapeau irrégulier ou dimidié.
3. **Irpex.** Hyménium tapissant des alênes ou des lamelles fermes, presque coriacées, faisant partie du chapeau, arrangées radialement ou en réseau, réunies à leur base par des plis lamelleux. — Champignons lignicoles, sessiles ou résupinés, coriaces ou crustacés.
4. **Radulum.** Hyménium tapissant des tubercules irréguliers, ordinairement alongés et obtus, céracés ou charnus, distribués sans ordre, libres à la base. — Champignons rami- ou lignicoles, résupinés.
5. **Grandinia.** Hyménium tapissant des granules céracées globuleuses ou sémiglobuleuses, obtuses ou déprimées au sommet, serrées, régulières, glabres, persistentes. — Champignons lignicoles, résupinés.
6. **Odontia.** Hyménium tapissant des verrues sèches, dont le sommet se divise en crêtes ou en pinceau. — Champignons rami- ou lignicoles, résupinés.
7. **Phlebia.** Hyménium tapissant des crêtes, des plis ou des veines céracés. — Champignons troncicoles, subgélatineux à l'état humide, cartilagineux à l'état sec.

HYDNUM.

(Etym. ὕδνον, nom Grec pour un champignon mangeable, selon quelques uns une espèce de truffe).

I. Pied central.

A. Espèces charnues, presque fragiles.

a. Alênes coloriées.

α Chapeau squamuleux.

Chapeau charnu, presque plan, ou bien ombiliqué ou en entonnoir, *floconneux*, parsemé de *larges écailles concentriquement disposées*, sans zônes, *ombre*. Pied court, lisse, ferme, épais, grisâtre. Alênes fragiles, grêles, décurrentes, d'un blanc-sale ou cendrées. Chair d'un blanc-sale. Il en existe deux formes, dont l'une possède des écailles épaisses et persistantes, l'autre des écailles minces qui enfin se détachent. . . . . 1. H. IMBRICATUM.

Chapeau charnu, déprimé, irrégulier, *glabre*, brun-rougeâtre ou roussâtre p. ou m. foncé, *fendillé en aréoles irrégulières squamiformes* à l'état adulte. Pied court, atténué vers la base, blanc ou blanchâtre. Alênes gris-brunâtres à pointe blanchâtre. Chair blanchâtre, d'une odeur fétide. . . . . 2. „ SQUAMOSUM.

Chapeau charnu, convexe-plan, faiblement ombiliqué, souvent sinué, *brun-ferrugineux*, *tacheté d'écailles superficielles*, *fugaces*, brunes. Pied court, inégal, robuste, glabre, brunâtre, blanchâtre au sommet. Alênes d'abord blanchâtres, puis brunâtres avec l'extrémité blanchâtre. Chair ferme, d'un blanc-jaunâtre. . . 3. „ SUBSQUAMOSUM.

Chapeau charnu, compacte, *d'abord en cône renversé*, enfin plan, *ombre-ferrugineux*, tomenteux à l'état jeune, ensuite portant de petites squamules floconneuses et fasciculées. *Pied* court, grisâtre, *noirâ-*

tre à la base, parsemé d'*aspérités p. ou m. aigues*, représentant des alênes décurrentes imparfaitement développées. Alênes d'un brun-grisâtre, blanches au sommet. Chair blanche . . . . 4. H. SCABROSUM.

β Chapeau lisse.

Chapeau (10—15 cent.) charnu, *compacte*, *ferme*, *régulier*, plan, lisse, *absolument glabre*, *ombre*, enroulé au bord. Pied épais, lisse, concolore au chapeau, mais plus pâle. Alênes grêles, plus pâles que le chapeau . . . . 5. „ LAEVIGATUM.

Chapeau charnu, *très-fragile*, *inégal*, *presque tomenteux* à l'état jeune, *puis glabre*, *ruguleux*, d'abord pâle, puis *roussâtre* lavé de gris ou de brique-pâle, ondulé et lobé au bord, qui quelquefois présente des zônes peu marquées. Pied ferme, inégal, glabre, grisâtre. Alênes d'un gris-blanchâtre. Chair mollasse, parfois zônée vers le bord du chapeau . . . . 6. „ FRAGILE.

b. Alênes unicolores, blanchâtres.

Chapeau charnu, fragile, convexe, *irrégulièrement sinué au bord* p. ou m. abaissé, lisse, glabre ou floconneux-pruineux, jaune, chamois, blanchâtre ou blanc-jaunâtre, p. ou m. lavé d'incarnat. *Pied* plein, épais, ordinairement *difforme*, rarement central, souvent tubéreux à la base, concolore au chapeau, mais plus pâle. *Alênes inégales*, fragiles, p. ou m. décurrentes, concolores au chapeau. . . . . 7. „ REPANDUM.

Des exemplaires au *chapeau* mince, presque *régulier*, pubescent; au *pied* presque *régulier*; aux *alênes également longues*, et à la couleur un peu plus penchant à l'orange ou au rouge, portent le nom de. . . . . 8. „ RUFESCENS.

B. Espèces subéreuses ou coriacées, souples.

a. Alênes et spores d'un brun sombre (p. ou m. foncé).

Chapeau obconique, subéreux, compacte,

à la surface très-inégale, ondulée-tuberculeuse, sans zônes, *olivâtre-cendré* ou *brunâtre*, recouvert dans la jeunesse d'un duvet blanc. Pied très-court, difforme, fauve-brunâtre ou brun-noirâtre. Alênes brunes ou châtain, pâles au sommet. *Chair ferrugineuse*, *bigarrée de bleu ou de violacé*, souvent présentant des zônes alternantes de diverses couleurs. . . . . 9. H. COMPACTUM.

Chapeau subéreux, compacte, d'abord obconique, puis dilaté, convexe, ensuite convexe-plan, *à surface bosselée*, *sans zônes*, *d'un orangé superbe*, couvert d'un duvet blanc dans le jeune âge. Pied court, concolore au chapeau. Alênes d'abord blanchâtres, enfin brunâtres. *Chair* d'un brun-orangé, *zônée* . . . . 10. „ AURANTIACUM.

Chapeau subéreux ou spongieux-subéreux, mou, légèrement convexe, puis plan, obconique, à la fin un peu concave, d'abord blanchâtre ou grisâtre, enfin *ferrugineux*, couvert d'un velouté blanc, d'où suintent ça et là *des gouttelettes sanguinolentes* qui disparaissent promptement, laissant à leur place des taches d'un rouge-brunâtre. Pied inégal, souvent comprimé, renflé à la base qui est tomenteuse dans la jeunesse, un peu dilaté au sommet. Alênes décurrentes, rousses ou d'un brun-ferrugineux. Chair ferrugineuse . . . . 11. „ FERRUGINEUM.

b. Alênes et spores d'un brun gai (ferrugineux).

Chapeau subéreux-coriacé, sinueux au bord, puis infundibuliforme, velu, bosselé, ferrugineux-pâle, plus obscur au centre, *au bord* aminci d'un *gris-blanchâtre*. Pied épais, ventru, grisâtre, ferrugineux en dedans. *Alênes* égales, d'un *blanc-grisâtre*. Chair ferrugineuse . . . . 12. „ CINEREUM.

Chapeau subéreux-coriacé, *convexe*, puis infundibuliforme, sans zônes, *lisse*, *velouté*, couleur brique-pâle lavé de ferrugineux,

blanc au bord dans le commencement. *Pied ferme*, un peu *tomenteux*, inégal, concolore au chapeau. Alênes égales, concolores au chapeau. Chair sans zônes, striée longitudinalement. . . . . 13. H. VELUTINUM.

Chapeau subéreux-coriacé, d'abord *en massue*, puis plan et infundibuliforme, mince et un peu crépu au bord, sans zônes ou p. ou m. zôné, ferrugineux, souvent lavé de pourpre-brunâtre, *squameux et scrobiculé au centre*, pubescent surtout au pourtour. Pied très-court, nu, atténué inférieurement en un appendice radiciforme, ferrugineux. Alênes très-courtes, fragiles, décurrentes, d'abord grises, puis ferrugineuses. *Chair zônée*. . 14. „ SCROBICULATUM.

Chapeau également coriacé, mince, étalé, presque infundibuliforme, *zôné*, *glabrescent*, *rugueux dans le sens radial*, ferrugineux, plus pâle vers le bord qui est stérile. Pied grêle, presque égal, floconneux, tubéreux à la base. Alênes grêles, pâles, puis ferrugineuses . . . . 15. „ ZONATUM.

Chapeau coriacé-membraneux, d'abord plan, puis infundibuliforme, châtain, *sans zônes*, *orné de crêtes* minces, serrées, radiées, lamelleuses au centre, stérile et blanchâtre au bord. Pied grêle, glabre, renflé et cotonneux à la base. Alênes fines, grises, puis brunes . . . . 16. „ QUELETII.

c. Alênes et spores blanches ou grisâtres.

Chapeau subéreux-rigide, tomenteux ou pourvu de flocons raides érigées, *sans zônes*, inégal, onduleux ou déprimé, *bleu-noir*, blanc au bord. *Pied robuste*, noir. Alênes blanches. Chair noire, zônée. Souvent plusieurs exemplaires, après s'être rencontrès, forment des rosettes. . . . . 17. „ NIGRUM.

Chapeau coriacé, mince, *mou*, rugueux, sans zônes, brun-noirâtre (gris après s'être desséché), blanchâtre au bord. *Pied grêle*, gris. *Alênes* courtes, *grisâtres*. Chair brune, sèche, coriacée. Odeur forte de mélilote . 18. „ GRAVEOLENS.

Chapeau coriacé, mince, rigide, plan, irrégulier, strié, quelquefois marqué de plis rayonnants, larges et relevés, *inégal au centre*, *noir* ou brun-violet-mat à l'état frais, brun-foncé terne à l'état sec, blanc au bord. *Pied grêle*, *noir*. Alênes courtes, fines, blanches. On trouve souvent des croûtes d'exemplaires réunis . . . . 19. H. MELALEUCUM.

Chapeau coriacé, mince, plan-infundibuliforme, *très-distinctement zôné*, gris-pâle à l'état frais, brun-pâle et soyeux à l'état sec, plus foncé au centre qui est tomenteux, blanc au bord. *Pied grêle*, court, concolore au chapeau, plus foncé vers la base qui est un peu renflée. Alênes blanches ou grisâtres, courtes, fermes, souvent un peu décurrentes. Ou trouve souvent des exemplaires réunis en croûtes assez étendues. . . . 20. „ CYATHIFORME.

II. Pied latéral.

Chapeau (1—2 cent.) coriacé, mince, sémi-orbiculaire ou réniforme, châtain-noircissant (parfois gris-brun ou brun-roussâtre), luisant, hérissé de poils raides. Pied latéral, plein, droit, grêle, se terminant à la base d'un prolongement radiciforme, concolore au chapeau et hérissé de poils bruns. Alênes allongées, souples, concolores au chapeau. . . . . 21. „ AURISCALPIUM.

III. Chapeau nul. Espèces presque reposant sur le support.

† Alênes vertes.

Tissu intermédiaire étalé, tomenteux, très-mou, mince, vert. Alênes droites, un peu épaisses, difformes, p. ou m. divisées. . . . . 22. „ VIRIDE.

†† Alênes blanches ou jaunâtres à l'état desséché.

Tissu intermédiaire étalé, indistinctement limité, *farineux-crustacé*, un peu floconneux à la circonférence. Alênes minces, un peu espacées, très-aigues, très-entières . . . . . . 23. „ FARINACEUM.

Tissu intermédiaire étalé, errant, *tomenteux-entrecroisé*, adné, blanc, au contour velu. Alênes inégales, très-aigues, dentelées ou ser-

rulées vues à la loupe, blanches, puis grisâtres, enfin jaunâtres . . . . .24. H. ARGUTUM.

1. Hydnum imbricatum *L.* Succ. N°. 1257; Fr. Ep. 598; Sacc. Syll. VI, 430; Schaeff. tab. 140; Fl. Dan. tab. 176 et 1500; Sow. 73; Grev. Scott, tab. 71; Harzer tab. 36; Nees f. 240; Prodr. 382; H. 15; Arch. Néerl. XIV, 299. — Dans les bois à aiguilles; en groupes et formant de petites touffes. — Sept. et Oct. — Rijzenburg. — Epe, Enghuizen, Beek, Lochem, Apeldoorn.

(Etym. *imbrex*, tuile; f. a. aux écailles à la surface du chapeau).

2. Hydnum squamosum *Schaeff.* Bavar. tab. 273; Fr. Ep. 598; Sacc. Syll. VI, 431; Ned. Kr. Arch. 2, II, 35; Arch. Néerl. VIII, 349 et XIV, 299. — Sous des sapins dans un sol sablonneux. — Découvert par OUDEMANS en Août 1872 à Soestdijk; puis en Sept. 1888 à Apeldoorn.

(Etym. *squama*, écaille; f. a. à la surface écailleuse du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, II, 35).

Reconnaissable aux écailles grossières, épaisses, prominentes comme par un déchirement de la chair, occupant principalement le milieu du chapeau. Le nom de *H. foetidum*, réservé à l'espèce par SECRÉTAN, s'applique à l'odeur de bouc répandu par des échantillons en train de se dessécher.

3. Hydnum subsquamosum *Batsch* El. fig. 41; Fr. Ep. 598; Sacc. Syll. VI, 431; Pers. Myc. Eur. II, tab. 21; Paul. tab. 33 f. 1; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch Néerl. VIII, 349 et XIV, 299; Fl. Bat. tab. 1464. — Découvert dans les bois à aiguilles à Renkom par feu L. H. BUSE en Oct. 1849; Apeldoorn, Août 1890; OUDEMANS.

(Etym. *sub*, à peu près et *squama*, écaille; f. a. à la surface quelque peu écailleuse du chapeau).

4. Hydnum scabrosum *Fr.* Ep. 599; Sacc. Syll. VI, 431; Schaeff. tab. 271; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 223; Fl. Bat. tab. 1475. — Découvert par OUDEMANS dans de vieux bois de pins au sol très peu fertile, à Driebergen, le 6 Août 1882. — Plus tard sous les hêtres à Apeldoorn, Août 1889 et 1890.

(Etym. *scabrum*, raboteux; f. a. à la surface des chapeaux d'échantillons adultes).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 223).

Chapeau charnu, fragile, convexe, orbiculaire ou un peu lobé,

fauve-ferrugineux, divisé sur toute la surface en squamules rangées en zônes concentriques. Vers le bord, ces squamules sont petites et peu prominentes, vers le milieu au contraire on les trouve prominentes, plus grossières et plus anguleuses. La chair blanche du chapeau se fait jour entre les zônes. Les exemplaires agés présentent souvent des crevasses au centre. Alênes d'un brun-grisâtre, blanches au sommet, longues de 2 à 5 cent. Pied long de $3^1/_2$ à $4^1/_2$ cent., épais de $1^1/_2$ à $2^1/_2$ cent., cilindrique ou irrégulièrement anguleux et aplati, brun-grisâtre-pâle ou foncé et parsemé d'aspérités en forme de points ou de petites épines vers le sommet, pourvu de squamules floconneuses et noirâtre-lavé-de-bleu-d'acier vers la base. Chair du chapeau blanche; celle du pied grisâtre.

---

5. Hydnum laevigatum *Swartz* Vet. Akad. Hand. 1810, p. 143; Fr. Ep. 599 et Sver. ätl. Svamp. tab. 81; Paul. tab. 34; Sacc. Syll. VI, 433; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch. Néerl. VIII, 349 et XIV, 299. — Découvert par feu L. H. Buse dans les bois à aiguilles à Renkom en Oct. 1849.
(Etym. *laevis*, lisse; f. a. à la surface du chapeau).

6. Hydnum fragile *Fr.* Ep. 599 et Sver. ätl. Svamp. tab. 89; Sacc. Syll. VI, 434; Ned. Kr. Arch. 2, V, 468; Fl. Bat. tab. 1470. — Dans un sol de bruyère sous les hêtres. — Découvert à Apeldoorn en Sept. 1888 par Oudemans; retrouvé en Août 1890.
(Etym. *fragilis*, fragile; f. a. à la fragilité).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, V, 468).

C'est Mr. Plowright qui, en me faisant l'honneur de sa visite, lors de son séjour à Amsterdam, fixa mon attention sur la probabilité, que les exemplaires de ce champignon, récoltés à Apeldoorn, mais non encore nommés, appartiendraient à l'*Hydnum fragile*. Depuis je me suis convaincu — tout en admettant que mes échantillons desséchés devaient prendre place parmi les espèces charnues — qu'aucune diagnose les désignait d'une manière plus satisfaisante que celle donnée par Fries de l'*H. fragile*. Pourtant j'espère continuer mes recherches cette année-ci sur des exemplaires frais, croissant au même endroit qu'en 1888.

La figure de Paulet ne s'oppose point à la diagnose de Mr. Plowright, quoique l'état jeune du champignon n'y soit pas reproduit, et qu'on ne sache pas trop que penser des im-

pressions et des trous qui se trouvent à la surface du chapeau de l'échantillon adulte.

P.S. Mes recherches dans les années 1890 et 1891 m'ont convaincu, qu'en réalité les champignons dont il est question appartiennent à l'*H. fragile*.

---

7. Hydnum repandum *L.* Suec. N°. 1258; Fr. Ep. 601; Sacc. Syll. VI, 435; Schaeff. tab. 318; Bull. tab. 172; Sow. tab. 176; Fl. Dan. tab. 310; Krombh. t. 50 f. 1—9; Grev. Scott. tab. 44; Hussey I, tab. 16; H. 15; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch. Néerl. XIV, 299. Fl. Bat. tab. 1430. — Bois à aiguilles et bois à feuilles. — Découvert en même temps par feu le Dr. HARTSEN à Rijzenburg et par feu le Dr. SPRÉE a Kuikhorne et au bien de camp. „de Boekhorst" près Lochem, en Oct. 1861. — Retrouvé par moi-même à Baarn, près de Breda et à Apeldoorn. — Oosterbeek.

(Etym. *repandus*, aux bords ondulés; f. a. au bord du chapeau).

8. Hydnum rufescens *P.* Syn. 555; Fr. Ep. 601; Sacc. Syll. VI, 436; Bolton tab. 89; Prodr. 382; Arch. Néerl. XIV, 299. — Bois à aiguilles. — Oct. — Amerongen.

(Etym. *rufus*, roux; f. a. à la couleur).

---

9. Hydnum compactum *P.* Syn. 556 (p.p.); Fr. Ep. 603; Sacc. Syll. VI, 438; Krombh. tab. 50 f. 12; Schaeff. tab. 146 excl. f. 4 et 7; H. 15; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch. Néerl. XIV, 299. — Bois à aiguilles. — Juill. à Oct. — Découvert en même temps par feu le Dr. HARTSEN à Rijzenburg et par feu le Dr. BUSE au bien de camp. de „Boekhorst" près Lochem, en Oct. 1861. — Retrouvé par moi-même à Zeist, Driebergen, Apeldoorn.

(Etym. *compactus*, compacte; f. a. à la solidité de la chair).

10. Hydnum aurantiacum *A.S.* Consp. 265; Fr. Ep. 603; Sacc. Syll. VI, 438; Fl. Dan. tab 1439; Ned. Kr. Arch. 2, III, 249; Arch. Néerl. XIV, 299. — Découvert dans un bois à aiguilles par Mlle J. STARING, près de Lochem, en Sept. 1877. — Retrouvé par moi-même en 1882 à Driebergen et le 7 Sept. 1890 à Apeldoorn.

(Etym. *aurantium*, orange; f. a. à la couleur du chapeau).

Je ne répéterai pas ici mon annotation du Ned. Kr. Arch.

2, III, 249, parcequ'elle ne me semble pas se rapporter à l'espèce en question. Des échantillons du vrai *H. aurantiacum* ont pourtant été cueillis plusieurs fois par moi-même à Apeldoorn.

11. Hydnum ferrugineum *Fr.*, Ep. 603 et Ic. Sel. tab. 4; Sacc. Syll. VI, 438; Krombh. tab. 50, f. 10, 11; Prodr. 382; H. 15; Arch. Néerl. XIV, 299. — Bois à aiguilles. — Août à Oct. — Baarn, Rijzenburg, Driebergen. — Enghuijzen, Lochem, Apeldoorn.

(Etym. *ferrum*, fer; f. a. à la couleur ferrugineuse du chapeau).

---

12. Hydnum cinereum *Bull.* Ch. de Fr. tab. 419; Fr. Ep. 604; Sacc. Syll. VI, 439; H. 15; Arch. Néerl. XIV, 300. — Bois à aiguilles. — Découvert par Mme VAN ESS REEVINK en Août 1862 à Lochem. — Retrouvé par moi-même à Apeldoorn en Sept. 1888.

(Etym. *cinis*, cendre; f. a. à la couleur cendrée du chapeau).

13. Hydnum velutinum *Fr.* Ep. 604; Sacc. Syll. VI, 440; Mich. Gen. tab. 72, f. 4; Bull. tab. 453; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 223. — Bois à aiguilles à Driebergen. — Découvert par OUDEMANS en Août 1882. — Retrouvé à Apeldoorn, 30 Août 1890, par le même.

(Etym. *vellus*, peau de brebis à la laine rasée; f. a. à la surface du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 223).

Chapeau sans zônes, brun-rougeâtre au centre, blanc au bord qui est p. ou m. enroulé en dedans, présentant des bosselures et des crevasses. Pied grossier, brunâtre, floconneux. Alênes d'abord blanches, plus tard ferrugineuses, longues de 3 centim. Chair du chapeau blanche, celle du pied brunâtre, partout sans zônes. Le champignon répand une odeur de Mélilote en se desséchant.

14. Hydnum scrobiculatum *Fr.* Ep. 604, et Ic. Sel. tab. 5, f. 1; Sacc. Syll. VI, 440; Bull. tab. 156; Mich. Gen. tab. 72, f. 7; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 224. — Bois à aiguilles. — Découvert par Mr. le Dr. J. W. MOLL à Eerbeek en Sept. 1880. Plus tard retrouvé par moi-même à Driebergen et à Lochem.

(Etym. *scrobis*, fosse; f. a. à la surface scrobiculée du chapeau).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 224).

Nos échantillons s'accordaient parfaitement avec la figure de

Fries (Icon. Sel. tab. V, f. 1). Chair flasque, coriacée, ferrugineuse en dehors et au dedans, répendant une odeur forte, très-disposée à s'imbiber d'eau. Chapeau très-inégal au centre et cela à cause de crêtes érigées assez larges, floconneuses au tranchant, qui s'entrecroisent en tous les sens, et par cela même contribuent à la formation de fossettes peu profondes; s'amincissant promptement vers le bord. Alênes longues de 2 à 3 mill., atteignant la plus grande longueur près du pied, d'abord grises, puis ferrugineuses, d'un brun plus foncé dans les exemplaires suragés. Pied court, lisse, glabre. Chair du chapeau zônée sur la coupe verticale.

15. Hydnum zonatum *Batsch* El. fig. 224; Fr. Ep. 605; Sacc. Syll. VI, 441; Nees Syst. f. 242; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 349 et XIV, 300; Fl. Bat. tab. 1300. — Lieux sablonneux ombragés. — Découvert par Oudemans au bois de Bloemendaal en Oct. 1870.

(Etym. *zona*, zône; f. a. à la surface zônée du chapeau).

16. Hydnum Queletii *Fr.* in Quél. Jura, 277 et tab. 20 f. 2; Fr. Ep. 605; Sacc. Syll. VI, 441; Ned. Kr. Arch. 2, III, 250; Arch. Néerl. XIV, 300. — Bois à aiguilles. — Découvert en Août 1872 à Soestdijk par Oudemans.

(Etym. Nommé à l'honneur de Mr. Quélet).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 250).

Cette annotation peut être négligée, parcequ'elle ne contient rien de particulier. Nous insistons seulement sur la profondeur extraordinaire de notre exemplaire et sur la forme de gobelet qui en fut la conséquence pour le chapeau.

---

17. Hydnum nigrum *Fr.* Ep. 605 et Ic. Sel. tab. 5, f. 2; Sacc. Syll. VI, 442; Batsch El. f. 223; Ned. Kr. Arch. 2, III, 250; Arch. Néerl. XIV, 300. — Bois à aiguilles. — Découvert par Mlle J. Staring à Lochem en Août 1878. — Apeldoorn, Août 1889 et 1890; Oudemans.

(Etym. *niger*, noir; f. a. à la couleur).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 250).

Cette annotation peut être négligée, parce qu'elle ne contient rien de particulier.

18. Hydnum graveolens *Delastre* in Fr. Ep. 605 et Ic. Sel. tab. 6, f. 1; Sacc. 349 et XIV, 300; Arch. Néerl. VIII, Syll. VI, 442; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN dans un bois à aiguilles à Baarn en Oct. 1862. — Retrouvé à Driebergen et à Lochem. — Apeldoorn, Août 1890.

(Etym. *gravis*, grave et *olere*, sentir; f. a. à l'odeur forte du champignon).

19. Hydnum melaleucum *Fr.* Ep. 606; Sacc. Syll. VI, 443; Schaeff. tab. 272; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 350 et XIV, 300; Fl. Bat. tab. 1480. — Bois à aiguilles. — Découvert en Oct. 1871 à Harderwijk par Mr. R. BONDAM. — Retrouvé par moi-même à Baarn, à Lochem et à Apeldoorn.

(Etym. *μέλας*, noir et *λευκός*, blanc; f. a. à la différence de couleur entre la surface du chapeau et les alênes).

20. Hydnum cyathiforme *Schaeff.* Bav. tab. 139; Fr. Ep. 606; Sacc. Syll. VI, 443; Fl. Dan. tab. 1020, f. 2; Prodr. 382 (sub. „H. tomentosum"); Arch. Néerl. XIV, 300. — Bois à aiguilles. — Août à Oct. — Rijzenburg, Driebergen, Baarn. — Enghuijzen, Epe, Lochem, Apeldoorn.

(Etym. *cyathus*, écuelle et *forma*; f. a. au port).

---

21. Hydnum Auriscalpium *L.* Suec. N°. 1260; Fr. Ep. 607; Sacc. Syll. VI, 443; Schaeff. tab. 143; Bull tab. 481, f. 3; Fl. Dan. tab. 1020, f. 1; Krombh. tab. 50, f. 15—17; Grev. Scott. tab. 196; Prodr. 382; H. 15; Arch. Néerl. XIV, 300; Fl. Bat. tab. 1170. — Sur les cônes pourrissants du Pinus sylvestris, dans les bois de pins — Avril à Oct. — Environs de Harlem et partout ailleurs où on trouve des plantations de pins.

(Etym. *auris*, oreille et *scalpere* gratter; f. a. à la forme).

---

22. Hydnum viride (A. S.) *Fr.* Ep. 614; Sacc. Syll. VI, 468; Alb. et Schw. Consp. tab. 6, f. 4; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch. Néerl. VIII, 350 et XIV, 301. — Sur du bois pourri d'aune. — Découvert au bien de camp. „de Boekhorst" près Lochem par Mr. SPRÉE en Oct. 1861.

(Etym. *viridis*, vert; f. a. à la couleur).

23. Hydnum farinaceum *P.* Syn. 562; Fr. Ep. 616; Sacc. Syll. VI, 472; Fl. Dan. tab. 1375; Prodr. 382; Arch. Néerl.



XIV, 301. — Sur du bois pourrissant de pin. — Découvert à Naaldwijk par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *farina*, farine; f. a. au port).

24. Hydnum argutum *Fr.* Ep. 616; Sacc. Syll. VI, 472; Roth. in Ust. Ann. I, tab. 1, f. 5 s.; Prodr. 383; Arch. Néerl. XIV, 301. — Dans des souches creuses de saules. — Découvert par feu le Dr. VAN DEN BOSCH à Goes.

(Etym. *argutus*, aigu; f. a. à l'état des alênes).

SISTOTREMA.

(Etym. σειστός, secoué et τρῆμα, pore; f. a. au désordre qu'on observe dans l'emplacement des dents lamelleuses).

I. Champignons charnus, érigés, relativement robustes.

Chapeau charnu, *indivis*, *blanc*, irrégulier, velu. Pied p. ou m. excentrique, court, plein, glabre, concolore au chapeau. *Lamelles* flexueuses, pluriformes, entières ou dentelées, *blanches*. Les individus peuvent rester indépendants l'un de l'autre, ou former des touffes, c. à. d. des chapeaux soudés ensemble . . . 1. S. CONFLUENS.

Chapeau dimidié, en forme de spatule, crénelé au bord, *rougeâtre-incarnat*. Pied presque subéreux. *Lamelles d'un incarnat très-pâle* . . . . 2. „ CARNEUM.

II. Champignon membraneux, couché, relativement tendre.

Chapeau blanc de neige, pétaliforme et par là presque privé de pied. Lamelles tendres, pluriformes, céracées, réduites à des plis par la dessiccation ou presque diffluentes . . . 3. „ MEMBRANACEUM.

1. Sistotrema confluens *Fr.* Ep. 619; Sacc. Syll. VI, 480; Grev. Scott. tab. 248; Bull. tab. 453, f. 1; Sow. tab. 112; Arch. Néerl. VIII, 350 et XIV, 302. — Sur une pelouse où abondait le Trifolium repens. — Découvert à Naaldwijk par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN en Août 1870, et depuis en diverses années à la même place.

(Etym. *confluere*, s'unir ensemble; f. a. à la manière de croître).

2. Sistotrema carneum *Bon.* Bot. Zeit. 1857, p. 237; Fr. Ep. 619; Sacc. Syll. VI, 480; Ned. Kr. Arch. 2, I, 166; Arch. Néerl. VIII, 350 et XIV, 302; Fl. Bat. tab. 1095. — Croissant au même endroit que le précédent.

(Etym. *carneus*, couleur de chair; f. a. à la couleur)

3. Sistotrema membranaceum *Oudemans* Ned. Kr. Arch. 2, III, 250 et 2, VI, 25; Arch. Néerl. XIV, 302. — Sur des mousses et des feuilles pourrissantes au pied de sapins. — Baarn, le 17 Oct. 1878. — Découvert par OUDEMANS. — Putten et Apeldoorn, Sept. 1891.

(Etym. *membrana*, membrane; f. a. à la consistance).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 250).

„Integrum, candidum, pileo membranaceo, subirregulari, glabro, deorsum in stipitem p. m. gracilem contracto; lamellulis niveis planis vel canaliculatis, decurrentibus, siccando collabescentibus, quasi diffluentibus. — Vulgo exempla plurima varie confluentia quisquiliis variis affixa late prorepunt, crustamque lacteam formant, terrae contiguam.

Huc spectant exempla a DESMAZIERIO sub. n⁰. 311 in „Champignons de France"; a FUCKELIO in „Fungi Rhenani" sub. n⁰. 1339 et a RABENHORSTIO sub numeris 310 et 1409 in „Fungi Europaei" edita, partim a ROB. FRIESIO circa Upsalam, partim a HERM. HOFFMANNIO circa Darmstadt et a NIESSLIO circa Graz lecta. Haec omnia minime sistunt *S. confluens* P. (= Hydnum sublamellosum Bull.), fungum a PERSOONIO (Disp. meth. p. 28) jure suberosum vocatum, cujusque tota indoles a nostra specie quam maxime differt. Lamellae insuper in *S. confluente* ob naturam suberosam persistunt. — Icones a FRIESIO in Epicrisi (Ed. 2ª p. 619) citatae exemplis siccatis supra memoratis ab omni parte dissimiles, fungum spectant quem mihi in patria quoque observare contigit, ita ut autopsia de differentia inter ambas species judicare potuerim.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, VI, 25).

La diagnose de cette espèce, donnée dans le Ned. Kr. Arch. 2, III, 250 et répétée dans SACCARDO Syll. 1, 213, nous semble pouvoir être amendée par les lignes suivantes:

Champignon d'une taille très-rèduite, blanc de neige, isolé ou en croûtes. Chapeau fortement incliné, presque touchant la terre, dimidié, pétaliforme (c. à. d. divisé en une partie antérieure

dilatée, arrondie ou échancrée en avant, plan ou plus ou moins courbée en dehors, et une partie plus étroite en forme d'onglet), d'abord floconneux à la face supérieure, plus tard glabre, excepté au bord, où le duvet persiste plus longtemps.

Le champignon atteint une longueur de $1^1/_2$ à 2 cent., dont la plus grande partie appartient au devant dilaté qui ne dépasse pas 1 cent. en largeur. La face inférieure présente des crêtes peu saillantes.

IRPEX.

(Etym. *irpex*, râteau; f. a. aux dents de l'hyménium).

I. Chapeau sessile ou étalé-réfléchi.

Chapeau réniforme ou représentant un croissant, coriacé, soyeux, zôné, gris-blanchâtre. Dents aplaties, d'un violacé-brunâtre, incisées au sommet . . . . 1. I. FUSCO-VIOLACEUS.

II. Espèces résupinées.

Etalé-adné, mince, *blanc*, byssoïde à la circonférence. Dents disposées en séries, comprimées, inégales, p. ou m. incisées, pâles . . . 2. „ CANDIDUS.

Etalé, adné et formant croûte, *pâle* ou *blanc-jaunâtre*, byssoïde à la circonférence. *Dents naissant d'alvéoles* très-apparentes pendant le jeune âge, comprimées, inégales, incisées au sommet, obliques . . . . 3. „ OBLIQUUS.

1. Irpex fusco-violaceus (*Schrad.*) *Fr.* Ep. 620; Sacc. Syll. VI, 483; H. 14; Ned. Kr. Arch. 1, V, 334; Arch. Néerl. II, 33; XIV, 302; Oud. Fgi. Neerl. Exs. I, N°. 1. — Sur des chicots de pins. — Partout où se trouvent des plantations de Pins. — Découvert par feu les Dr. SPRÉE et BUSE au bien de camp. „de Velhorst" près Lochem et à Renkom en Oct. 1861. — Amsterdam, Oct. 1863; OUDEMANS. — Driebergen, et en plusieurs autres endroits.

Selon notre opinion, il n'existe aucune différence entre l'*Irpex fusco-violaceus* et le *Polystictus abietinus*. Le premier nous semble un stade précoce du second, ou le second un stade suranné du premier.

(Etym. *fuscus*, brun et *violaceus*, violacé; f. a. à la couleur des dents).

2. **Irpex candidus** *Weinm.* Ross. 376; Fr. Ep. 622; Sacc. Syll. VI, 490, Ned. Kr. Arch. 2, III, 251; Arch. Néerl. XIV, 303. — Sur des branches tombées et des éclats de bois — Découvert à Lochem en Sept. 1878 par Mlle J. STARING.

(Etym. *candidus*, blanc; f. a. à la couleur).

3. **Irpex obliquus** (*Schrad.*) *Fr.* Ep. 622; Sacc Syll. VI, 490; Bolton tab. 167 f. 1; Prodr. 383; Arch. Néerl. XIV, 302. — Sur les branches mortes de chêne, de hêtre, etc. — Mai à Oct. — Leiden.

RADULUM.

(Etym. radula, râpe; f. a. à l'apreté des dents).

I. Espèces dénuées, blanchâtres, jaunâtres ou d'un incarnat-pâle.

Individus de l'année courante céracés-charnus, *glabres*, d'un *incarnat-pâle*, pourvus de tubercules moux, courts, comme usés. *Individus de l'année passée* orbiculaires, confluents, d'un *blanc-jaunâtre*, *byssoïdes au bord. Tubercules alongés* presque cilindriques, épars ou fasciculés . . . . 1. R. ORBICULARE.

Individus suborbiculaires, largement confluents, presque glabres, d'abord blancs, puis pâles. *Tubercules cilindriques*, robustes, obtus, épars ou fasciculés, difformes, *floconneux-velus au sommet.* . . . . 2. „ QUERCINUM.

II. Espèces innées, d'un incarnat-orangé.

Inné, rejetant l'écorce de la plante nourricière, incarnat-orangé, présentant des tubercules difformes, obtus, glabres, alongés ou papilliformes . . . . 3. „ LAETUM.

1. **Radulum orbiculare** *Fr.* Ep. 623; Sacc. Syll. VI, 493; Grev. Scott. tab. 278; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 224. — Sur des branches tombées de chêne au bois de Baarn. — Découvert par Mr. J. H. WAKKER en Mars 1882.

(Etym. orbis, *disque*; f. a. à la manière de croître).

2. **Radulum quercinum** *Fr.* Ep. 623; Sacc. Syll. VI, 494; Patouillard tab. 358; Arch. Néerl. XIV, 303. — Sur du vieux

bois de chêne. — Avril. — Découvert à Zuidwijk par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN.

(Etym. *quercus*, chêne; f. a. au support).

3. Radulum laetum *Fr.* Ep. 624; Sacc. Syll. VI, 496; Ned. Kr. Arch. 2, III, 251; Arch. Néerl. XIV, 303. — Découvert par feu le Dr. F. JUNGHUHN à Harderwijk en 1835; retrouvé en Nov. 1887 près de la Haye, sur une branche de frêne, par Mlle DESTRÉE.

(Etym. *laetus* gai; f. a. à la couleur).

PHLEBIA.

(Etym. φλέψ, veine; f. a. au dehors de l'hyménium).

Espèce orbiculaire, mince, glabre des deux côtés, *rouge-incarnat*, *dentée au bord*. Plis droits, rayonnants. 1. P. RADIATA.

Espèce étalée, adnée, *jaunâtre-sale*, *byssoïde-fibrilleuse à la circonférence*. Hyménium gris-jaunâtre, à veines entrelacées, à la fin couvertes de granules et de mamelons. . . . . 2. „ VAGA.

1. Phlebia radiata *Fr.* Ep. 625; Sacc. Syll. VI, 498. — Ned. Kr. Arch. 2, II, 177; Arch. Néerl. XIV, 303. — Sur des écorces pourries. — Découvert en 1835 à Harderwijk par feu le Dr. F. JUNGHUHN.

(Etym. *radius*, rayon; f. a. à l'état de l'hyménium).

2. Phlebia vaga *Fr.* Ep. 625; Sacc. Syll. VI, 498; Ned. Kr. Arch. 2, I, 165; Arch. Néerl. VIII, 350 et XIV, 303. — Sur des pilotis de pin, en dessous de l'écorce détruite par la pourriture. — Découvert à Amsterdam en Déc. 1871 par OUDEMANS.

(Etym. *vagus*, vague, sans ordre; f. a. à la manière de se présenter).

GRANDINIA.

(Etym. *grando*, grêle; f. a. au dehors du mycélium).

1. Grandinia crustosa *Fr.* Ep. 427; Sacc. Syll. VI 502 Ned. Kr. Arch. 2, V, 161. — Découvert par Mlle C. E. DESTRÉE au bois de la Haye en Nov. 1887, sur le bois corrompu de de l'Evonymus europaeus. —

(Etym. *crusta*, croûte; f. a. à la manière de croître).

(Annotation).

Cette espèce forme des croûtes adnées, irrégulièrement étalées, blanches, floconneuses-farinacées, couvertes de granules à peu près sphériques, trés-rapprochées, blanches.

ODONTIA.

(Etym. ὀδούς, dent; f. a. à l'état de l'hyménium).

Etalée, formant des croûtes minces, adnées, *sans côtes*, rougeâtres, limitées par un tissu byssoïde blanc. *Verrues granuleuses*, *velues*, terminées par une crête multifide . . . . 1. O. CRISTULATA.

Largement étalée, formée d'un byssus tomenteux, *ochracé-pâle*, pourvue de *poils raides à la circonférence*. *Verrues* dentiformes, concolores, acuminées, pourvues sur toute la surface de *poils raides* courts et presque *étalés*, portant au sommet des franges rudes et longues. . . . . 2. „ HIRTA.

1. Odontia cristulata *Fr.* Ep. 628; Sacc. Syll. VI, 506; Ned. Kr. Arch. 2, V, 161. — Découvert par Mlle C. E. Destrée sur un rameau de bouleau à Waalsdorp en Nov. 1887. —
(Etym. *crista*, crête; f. a. à la forme des dents).

(Annotation du Ned. Kr. Arch., 2, V, 161).

Les crêtes auxquelles le nom spécifique fait allusion, sont des cellules ou des groupes de cellules un peu plus longues que larges, ressemblant beaucoup aux cellules sclérenchymateuses des végétaux supérieurs. Toutefois, en faisant agir sur elles les réactifs propres, rien n'est plus aisé que de se convaincre qu'on n'a affaire qu'à des cellules incrustées d'oxalate de chaux, et dont les parois n'ont pas augmenté en épaisseur.

2. Odontia hirta *Fuck.* Symb. 22; Fr. Ep. 628; Sacc. Syll. VI, 507; Ned. Kr. Arch. 2, V, 468. — Découvert par Mlle C. E. Destrée sur du bois pourri, à Schéveningue en Déc. 1887. —
(Etym. *hirtus*, muni de poils raides, courts; f. a. à l'état des dents).

D. THÉLÉPHORÉES.

(Hyménium tapissant une surface lisse ou vaguement ridée ou cannelée. Champignons souvent coriacés).

I. Champignons saprogènes ou terrestres (ou venant sur des plantes languissantes, des branches mortes, du bois vermoulu, des mousses).

A. Champignons non résupinés (exceptée une seule espèce du genre Thelephora).

1. **Craterellus.** Champignons terrestres, charnus ou membraneux, en forme d'entonnoir ou de tube, présentant un hyménium distinct, uni, cannelé ou ridé.

2. **Thelephora.** Champignons terrestres, coriacés, homogènes (privés d'une couche interne intermédiaire, tranchant sur le reste), anodermes (sans épiderme ni peau), présentant un hyménium uni ou cannelé. Ils sont sessiles ou stipités, simples ou rameux, et forment parfois des croûtes.

3. **Stereum.** Champignons habitant les troncs, les branches, le bois, coriacés ou ligneux, persistants, inodermes (munis d'une peau fibreuse), pourvus d'une couche intermédiaire, tranchant sur le reste. Hyménium uni.

4. **Hymenochaete.** Le tout comme dans Stereum, mais l'hyménium portant des poils ou des soies saillantes.

5. **Cyphella.** Champignons habitant les mousses ou les parties languissantes des végétaux, presque membraneux, plans ou cupuliformes, ouverts ou comprimés, sessiles ou stipités, souvent inéquilatéraux, parfois pendants.

B. Champignons résupinés.

6. **Corticium.** Champignons habitant les troncs, les rameaux, ou le bois, composés d'un hyménium céracé, reposant sur le mycélium sans couche intermédiaire, moux à l'état humide, se crevassant par le sec.

7. **Peniophora.** Le tout comme dans Corticium, mais l'hyménium pourvu de cellules saillantes verruculeuses en forme de cône.

8. **Hypochnus.** Champignons floconneux, s'affaissant ou pourvus d'un hyménium tomenteux. Basidies tétraspores, soutenus par des hyphes longues.

II. Champignons biogènes (venant sur des plantes en pleine végétation).

9. **Exobasidium.** Champignons céracés, incrustant et déformant les parties attaquées. Basidies droits, continus, tétraspores.

CRATERELLUS.

(Etym. *crater*, gobelet; f. a. à la forme).

Champignon terrestre (haut de 5 à 9 cent.) peu charnu, en forme de *tube creux* jusqu'à la base, évasé en entonnoir (large de 4—6 cent.) vers le haut, sinueux, lobé et recourbé au bord. Il est gris-fuligineux ou *noirâtre et finement écailleux en dedans*, concolore et sans écailles au dehors. Hyménium (tapissant la surface externe) lisse, puis ruguleux, pourvu de rides rameuses, cendrée et comme pruineuse au stade de maturité des spores. Basidies à 2 spores . . . . 1. C. CORNUCOPIOIDES.

Champignon terrestre (haut de 2 à 4 cent.) peu charnu, membraneux-coriacé, formé d'un *pied plein* (farci), gris-pâle, lisse, et d'un *chapeau* p. ou m. infundibuliforme (large de 2 à 4 cent.), lobé, ondulé, presque *crépu au bord*, *floconneux*, *brun-grisâtre en dedans*. Hyménium (tapissant la surface externe) gris-pâle, lisse, puis plissé-rugueux, enfin se détachant du tissu sous-jacent. Basidies à 4 spores . . . . 2. „ SINUOSUS.

1. Craterellus cornucopioides (*L.*) P. Myc. Eur. II, 5; Fr. Ep. 631; Sacc. Syll. VI, 515; Sturm, Pilze VII, tab. 5; Hussey II, tab. 37; Krombh. tab. 46, f. 10—13; Gillet tab. 122; Ned. Kr. Arch. 2, III, 251; Arch. Néerl. XIV, 304. — Sous des arbres de futaie. — Découvert près de Leide en Août 1845, par Mr. L. A. Perein (selon les exemplaires dans l'Herbier de la Soc. bot. Néerlandaise).

(Etym. *cornu*, corne et *copia* abondance; f. a. à la forme).

2. Craterellus sinuosus *Fr.* Ep. 631; Ic. Sel. tab. 196, f. 2; Sacc. Syll. VI, 517; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. VIII, 351 et XIV, 304. — Bois à essences mêlées. Découvert en Août et Oct. 1861 au bien du camp „de Boekhorst" près Lochem, par feu le Dr. SPRÉE. — Retrouvé à Lochem par Mlle J. STARING et le 23 Août 1889 à Apeldoorn par mon fils le Dr. J. TH. OUDEMANS.

Etym. *sinus*, sinuosité; f. a. à la circonférence).

THELEPHORA.

(Etym. θηλή, papilla et φέρω, porter; f. a à la surface de l'hyménium).

I. Espèces dressées. Chapeau entier ou ramifié.

A. Espèce blanc de neige.

Chapeau coriacé, entier, infuudibuliforme, sans zônes, rude par des crêtes radiées, entier au bord. Hyménium lisse, glabre . 1. T. SOWERBYI.

B. Espèces brunâtres.

a. Espèces inodores.

Chapeau coriacé-mou, infundibuliforme, *entier*, d'abord ferrugineux, puis brunâtre, p. ou m. *fascié*, squamuleux et pourvu d'inégalités orbiculaires au centre, *strié dans le sens radial à la circonférence.* Pied central, court. *Hyménium presque lisse, glabre* . . . . 2. „ RADIATA.

Chapeau p. ou m. coriacé, déprimé, *dissolu* en *lanières fibriformes*, *brun-pourpre*, fendillé ou divisé en quelques rameaux linéaires au bord. Pied court. *Hyménium presque lisse*, *glabre* . . . . 3. „ CARYOPHYLLEA.

b. Espèces fétides.

Chapeau coriacé-mou, très-ramifié, *pubescent*, *brun-pourpré*, porté par une *base simple en forme de tigelle.* Rameaux palmés, aplatis, lisses, atteignant à peu près la même hauteur, frangés et blanchâtres au sommet . . . . 4. „ PALMATA.

Chapeau coriacé-mou, *sessile*, brun. *Rameaux. étalés*, *imbriqués*, *ascendants*, un peu ramifiés, velus-pruineux . . . 5. „ DIFFUSA.

II. Espèces presque sessiles. Chapeau dimidié, horizontal.

Chapeaux cespiteux, imbriqués, moux, aplatis, couverts de fibres raides, sans zônes, *bruns* ou d'un *brun-noirâtre*, *non frangés au bord*, réunis à la base en un pied sublatéral (rarement central), court, épais. Hyménium infère, radié, ridé . . . . 6. T. TERRESTRIS.

Chapeaux presque imbriqués, *étalés-réfléchis*, coriacés-moux, *fibreux-écailleux*, *fibreux-frangés au bord*, blanchâtres à l'état jeune, plus tard d'un brun-ferrugineux ou pourpré. Hyménium infère, papilleux, floconneux . . . 7. „ LACINIATA.

III. Espèce résupinée.

Plante incrustante, pâle, un peu flasque, s'allongeant en rameaux ou lanières ascendants, subulés ou frangés à leur extrémité. Hyménium papilleux sur les places lisses et sur les côtes des rameaux . . . . 8. „ CRISTATA.

1. Thelephora Sowerbyi *Berk. et Br.* Ann. Nat. Hist. 3, XV, 320; Fr. Ep. 633; Sacc. Syll VI, 522; Sowerby tab. 155; Prodr. 383; Arch. Néerl. XIV, 304. — Bois de hêtres, sur la terre, en touffes. — Oct. — Maastricht.

(Etym. Nommé à l'honneur du mycologue Anglais SOWERBY).

2. Thelephora radiata *Fr.* Ep. 633; Sacc. Syll. VI, 527; Nees Syst. f. 250; Arch. Néerl. II, 33; XIV, 304. — Bois de pins. — Découvert par Mr. SIX à Driebergen en Sept. 1864. — Apeldoorn, 31 Août 1892; O.

(Etym. *radius*, rayon; f. a. à la surface du chapeau et à l'hyménium rayonnés).

3. Thelephora caryophyllea *(Schäff.)* P. Syn. 565; Fr. Ep. 634; Sacc. Syll. VI, 528; Sturm Pilze, VII. tab. 6; Saund. et Sm. tab. 41, f. 2; Prodr. 383; Arch. Néerl. XIV, 304; Fl. Bat. tab. 1260. — Aux endroits humides et ombragés des bruyères et des terrains sablonneux, ainsi qu edans les dépressions des dunes; en groupes. — Oct. — Velsen, Bloemendaal, Overveen, Heemstede. — Wassenaar. — Maastricht.

(Etym. *caryophyllus*, espèce de Dianthus; f. a. à la ressemblance avec une fleur à pétales lacinées d'un oeillet).

4. Thelephora palmata *Fr.* Ep. 634; Sacc. Syll. VI, 529; Nees Syst. f. 151 B; Grev. Scott. tab. 46; Krombh. tab. 54,

f. 24—25; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. VIII, 351 et XIV, 304. — Dans les bois. — Découvert par feu le Dr. L. H. BUSE au bois de Bloemendaal en Déc. 1839.

(Etym. *palma*, palme; f. a. à la ramification du chapeau).

5. Thelephora diffusa *Fr.* Ep. 635; Fr. Ic. Sel. tab 196, f. 4; Sacc. Syll. VI, 529; Ned. Kr. Arch. 2, III, 251; Arch. Néerl. XIV, 304. — Lieux sablonneux humides. — Découvert par Mlle J. STARING à Lochem, en Août 1878.

(Etym. *diffusus*, diffus; f. a à l'irrégutarité des embranchements).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, III, 251).

„L'espèce se trahit par son odeur dégoutante, d'autant plus forte quand il s'agit d'objets gardés pendant quelque temps dans une espace fermée. Un pied proprement dit manque, mais les rameaux imbriqués, fendus d'une manière irrégulière s'unissent pour former des faisceaux ascendants.

---

6. Thlephora terrestris *Ehrh.* Cr. N°. 179; Fr. Ep. 636; Sacc. Syll. VI, 536; Nees Syst. f. 251; Prodr. 384; Arch. Néerl. XIV, 305. — Sur la terre et sur les souches d'arbres vermoulues. — Sept. et Oct. — Leiden.

(Etym. *terra*, terre; f. a. au support).

7. Thelephora laciniata *P.* Syn. 567; Fr. Ep. 636; Sacc. Syll. VI, 537; Bolton tab. 173; Fl. Dan. tab. 949 et 1198; Gill. tab. 124; H. 15; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. XIV, 305; Fl. Bat. tab. 750 Sub. „T. terrestris". — Sur la terre et sur les souches d'arbre vermoulues. — Découvert en Oct. 1861 par feu les Dr. HARTSEN et BUSE au bois de Rijzenburg et à Renkom. — Leiden, Westland. — Rijzenburg, Baarn, Doorn. — Lochem, Apeldoorn.

(Etym. *lacinia*, lanière; f. a. au bord frangé du chapeau).

---

8. Thelephora cristata *Fr.* Ep. 637; Sacc. Syll. VI, 539; Bull. tab. 415, f. 1; Fl. Dan. tab. 2272; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. VIII, 531 et XIV, 305. — Sur la mousse, l'herbe, les feuilles, etc., dans les bois. — Découvert par le Dr. SPRÉE au bien de camp. „de Boekhorst" près de Lochem en Oct. 1861.

(Etym. *crista*, crête; f. a. à la surface du chapeau).

STEREUM.

(Etym. στερεός, dur; f. a. à la consistance).

I. Hyménium non pruineux. Chapeau sessile, d'abord résupiné, plus tard ordinairement latéral, coriacé.

Chapeau ordinairement *très-étendu*, coriacé-membraneux, libre, *étalé*, *flasque*, *soyeux*, *zôné*, grisâtre. Hyménium lisse, non pruineux, souvent sillonné, jaunâtre ou grisâtre. (La couverture soyeuse se détache graduellement. L'espèce ne peut être rapportée au genre Corticium, parce qu'on lui trouve une couche intermédiaire, quoique mince, pourtant assez distincte) . . . . 1 S. OCHROLEUCUM.

Chapeau coriacé-mou, étalé, puis latéral, zôné, *velu-tomenteux*, pâle ou blanchâtre. *Hyménium* lisse, non pruineux, *pourpré* ou rouge-vineux. (On trouve ordinairement plusieurs chapeaux imbriqués) . . . . 2. „ PURPUREUM.

Chapeau coriacé, raide, étalé, puis latéral, *couvert de longs poils raides*, légèrement zôné, pâle, blanchâtre-cendré, grisâtre ou jaunâtre, obtus au *bord*, qui se distingue ordinairement par une teinte fauvâtre ou d'un *jaune-orangé*. *Hyménium* sec, lisse, non pruineux, *jaune-pâle* ou grisâtre, p. ou m. lavé d'incarnat ou de roussâtre. (On trouve ordinairement plusieurs chapeaux imbriqués) . . . . 3. „ HIRSUTUM.

Chapeau coriacé, étalé, puis latéral, *velu*, zôné, presque ferrugineux, p. ou m. *obtus au bord* qui se distingue par une couleur blanche. *Hyménium* lisse, glabre, *brunâtre*, devenant *rouge-sanguin quand ou le froisse à l'état frais.* (Couche intermédiaire blanche). . . . . . 4. „ SPADICEUM.

Chapeau coriacé, mince, étalé, puis latéral, *pourvu d'une couverture soyeuse apprimée*, un peu strié, très-faiblement zôné dans sa jeunesse vers le *bord*, qui est *aigu* et blanc. *Hyménium* lisse, glabre, blanc-sale, puis *gris-brunâtre*, *se*

tachant de rouge-sanguin quand on le froisse, pruineux à l'état suranné . . . . 5. S. SANGUINOLENTUM.

II. Hyménium d'abord pruineux. Chapeau constamment résupiné, à peine réfléchi au bord.

A. Chapeau ligneux, perennant, résupiné.

Chapeau à peine réfléchi au bord, tuberculeux, tellement confluant avec d'autres, qu'il semble *divisé en plusieurs portions,* glabre en-dessous et à la circonférence, dont le bord est émoussé, brun-noirâtre. *Hyménium convexe,* pruineux, *cannelle, pâlissant.* 6. „ FRUSTULOSUM.

B. Chapeau subéreux ou coriacé-cartilagineux.

Chapeau subéreux, raide, étalé et à peine réfléchi, velu, *enfin glabre, châtain,* gris-brunâtre ou grisâtre, pourvu d'un *bord obtus.* Hyménium terne, pruineux, jaunâtre, quelquefois teinté de livide ou de brun-clair, se tachant de rouge sanguin quand on le frotte à l'état frais. . . . . 7. „ RUGOSUM.

Chapeau coriacé-cartilagineux, résupiné, adné au centre, à peine pourvu d'un bord hétérogène, *glabre en-dessous, pâle, enfin bullé.* Hyménium d'abord rosé-pâle, puis lavé de pourpre ou de brun, pruineux. (Les chapeaux jeunes ressemblent à de petits écussons, groupés ensemble, ayant dès lors une circonférence absolument libre) . . . 8. „ PINI.

1. Stereum ochroleucum *Fr.* Ep. 639; Sacc. Syll. VI, 562; Prodr. 385 (Sub. „Corticium"); Arch. Néerl. XIV, 305. — Sur les vieilles souches d'arbre. — Leiden.

(Etym. ὠχρός, jaune dilué et λευκός, blanc; f. a. à la couleur de l'hyménium).

2. Stereum purpureum *P.* Obs. Myc. II, 92; Fr. Ep. 639; Sacc. Syll. VI, 563; Bull. tab. 483, f. 1; Hussey I, tab. 20; H. 15; Ned. Kr. Arch. 2, III, 252; Arch. Néerl. XIV, 305. — Sur le bois vermoulu des souches d'arbres, des palissades, des poutres, etc.; en groupes. — Au printemps et en automne. — Amsterdam, environs de Harlem. — Leiden, Westland. — Utrecht. — Apeldoorn, Nijmegen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *purpureus* pourpré; f. a. à la couleur de l'hyménium).

Var. disciformis *West.*; Prodr. 385 sous le titre erronné de *S. disciforme*. Sur les troncs agés des chênes et des saules. — Leiden. — Zuid-Beveland.

Var. cyathiformis *Oud.;* Prodr. 385; sous le titre erroné de *Corticium evolvens*. — Sur les troncs agés. — Zuid-Beveland (?)

3. Stereum hirsutum (*W.*) Fr. Ep. 639; Sacc. Syll. VI, 563; Hussey I, tab. 58; Berk. tab. 17, f. 7; Bull. tab. 274; Gillet tab. 125; Prodr. 384; H 15; Arch. Néerl. XIV, 306. — Sur le bois vermoulu des souches d'arbres, des palissades, des poutres, etc.; en groupes. — Avril à Nov. — Amsterdam, Overveen. — Leiden, la Haye, Westland. — Utrecht, Rijzenburg. — Lochem, Apeldoorn, Putten. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *hirsutus*, couvert de poils raides; f. a. à la surface du chapeau).

4. Stereum spadiceum *Fr.* Ep. 640; Sacc. Syll. 564; Bull. tab. 483, f. 5; Fl. Dan. tab. 1619 f. 1; Arch. Néerl. II, 33, XIV, 306. — Sur le tronc des chênes. — Découvert par feu le Dr. Hartsen sous le titre erroné de S. tabacinum, à Utrecht, en Oct. 1863. — Amsterdam. — Utrecht. — Lochem.

(Etym. *spadix*, inflorescence des Palmiers, spécialement du Dattier, colorié en brun; f. a. à la couleur de l'hyménium).

5. Stereum sanguinolentum *(A. S.)* Fr. Ep. 640; Sacc. Syll, VI, 564; Grev. Scott. tab. 225; Patouillard f. 48; Arch. Néerl. II, 33; XIV, 306. — Sur des branches de pin, tressées en corbeilles à Orchidées. — Découvert au jardin botanique d'Amsterdam en Oct. 1863, par Oudemans. — Schéveningue.

(Etym. *sanguis*, sang; f. a. à la liqueur rouge de sang qui s'échappe du champignon après la moindre blessure).

---

6. Stereum frustulosum *Fr.* Ep. 643; Sacc. Syll. VI, 572; Arch. Néerl. XIV 306. — Sur les vieilles souches des chênes et des frênes. — Mai à Nov. — Amsterdam. — Ubbergen. — Arnhem.

(Etym. *frustum*, morceau; f. a. à la division de l'hyménium en fragments plus petits).

---

7. Stereum rugosum *Fr.* Ep. 643; Sacc. Syll. VI, 572; Prodr. 385; Arch. Néerl XIV, 307. — Sur les vieilles souches des aunes et des noisetiers; en groupes. — Sept. et Oct. — Découvert par feu le Dr. R. B. van den Bosch à Goes.

(Etym. *ruga*, ride; f. a. à l'état de l'hyménium).



8. Stereum Pini *Fr.* Ep. 643; Sacc. Syll. VI, 574; Ned. Kr. Arch. 2, I, 448; Arch. Néerl. XIV, 307. — Découvert au Vogelenzang par Mr. F. W. VAN EEDEN sur l'écorce du Pinus sylvestris.

(Etym. *Pinus*, pin; f. a. au support).

HYMENOCHAETE.

(Etym. ὑμήν, membrane et χαίτη soie; f. a. à l'hyménium parsemé de petits poils raides).

Chapeau coriacé, raide, d'abord étalé, puis latéral, p. ou m. fascié, velouté, d'abord ardoisé, grisâtre ou verdâtre, p. ou m. zôné de couleurs sombres vers le bord, qui est un peu plus pâle, enfin roussâtre ou châtain et devenant glabre. *Couche intermédiaire fauve-ferrugineuse.* Hyménium ferrugineux, velouté . . . . 1. H. RUBIGINOSUM.

Chapeau coriacé, mince, flasque, étalé, puis latéral, soyeux, glabre à la fin, presque ferrugineux, *jaune-doré au bord. Couche intermédiaire jaune-doré.* Hyménium plus pâle, pubescent. . . . . 2. „ TABACINUM.

1. Hymenochaete rubiginosa *(Schr.)* Lév. Ann. Sc. Nat. 1846, p. 151; Sacc. Syll. VI, 589; Stereum r. Fr. Ep. 641; Fl. Dan. tab 1619, f. 2; Prodr. 384; Arch. Néerl. XIV, 306. — Sur de vieux revêtements en bois de chêne, et sur les vieilles souches de chêne. — Westland, Schéveningue. — Bois de Soeren. — Goes. — Maastricht.

(Etym. *rubigo*, rouille; f. a. à la couleur).

2. Hymenochaete tabacina *(Sow.)* Lév. Ann. Sc. Nat. 1846; p. 152; Sacc. Syll. VI, 590; Stereum tabac. Fr. Ep. 641; Bolton tab. 174; Sow. tab. 25; Prodr. 384; Ned. Kr. Arch. 2, III, 251; Arch. Neérl. XIV, 306. — Sur les troncs d'arbres feuillés. — Mai à Nov. — Naaldwijk (voir Arch. Néerl. II, 33, sous Thelephora ferruginea). — Lochem. — Maastricht.

(Etym. *tabacum*, tabac; f. a. à la couleur).

CORTICIUM.

(Etym. *cortex*, écorce; f. a. au port).

I. Espèces étalées, dépourvues d'un bord hétérogène, présentant des fibrilles byssoïdes ou des poils raides en-dessous et au contour.

A. Mycélium et contour blancs.

Largement étalé, d'un aspect graisseux, *transparent à l'état jeune* et frais, *cartilagineux*, *papyracé* et *s'enroulant en dessous à l'état adulte* et sec. Hyménium blanc, gris ou gris-jaunâtre, souvent lavé de glauque ou d'incarnat, présentant au contour des poils raides rayonnants, lisse, uni . . 1. C. **GIGANTEUM.**

Etalé, membraneux, lachement fibrilleux en dessous et au contour. *Hyménium* céracé, *blanc de lait*, crevassé à l'état sec. Beaucoup moins étalé et plus mince que le précédent . . . . 2. „ **LACTEUM.**

Presque orbiculaire, membraneux, adné, couvert en dessous de fibrilles apprimées et présentant au *contour* une *frange de fibrilles blanches*. *Hyménium* lisse, glabre, *chamois*, *uni* . . . . 3. „ **RADIOSUM.**

Etalé, membraneux, se détachant du support, velu en dessous, présentant au *contour* un tissu *byssoïde* et non des fibrilles rayonnantes. *Hyménium* lisse, glabre, pâle, lavé de jaunâtre, de *rosé-pâle* ou de livide. . . . . 4. „ **LAEVE.**

Etalé, adné, présentant au *contour* des *franges blanchâtres*. *Hyménium rosé*, *pruineux*, *pâlissant*, enfin ridé-sillonné, endurci. 5. „ **ROSEUM.**

B. Mycélium et contour coloriés.

Etalé, irrégulier par la jonction de plusieurs individus d'abord séparés, apprimé, hérissé de fibrilles raides en dessous et au contour. *Hyménium* charnu, mou, *glabre*, *nu*, *cannelle*, fendillé à l'état sec. . . . 6. „ **CINNAMOMEUM.**

Orbiculaire ou oblong, puis diversement étalé, très-mince, adné, d'abord tomenteux, d'un *beau bleu*, présentant au contour un tissu byssoïde concolore, devenant presque blanc à la fin. Hyménium mou comme la cire, papilleux, d'abord présentant de petites soies, puis glabre. En vieillissant, le bleu se transforme en indigo, voire même en une teinte fuligineuse ou noirâtre . . 7. „ **CAERULEUS.**

II. Espèces collées au support, rarement se détachant à l'état adulte, sans contour fibrilleux ni poilu.

A. Espèces céracées.

Etalé, collé au support, céracé, *absolument glabre*, *blanc*, noisette ou brunâtre-pâle, nu au contour. Hyménium lisse, glabre, raide et fendillé à l'état sec . . . . 8. C. CALCEUM.

Etalé, collé au support, céracé, presque glabre, *changeant de couleur* dans le même individu (bleu-livide, puis pourpre-brunâtre), nu au contour. *Hyménium* lisse, *nu*, un peu *glutineux à l'état trempé*, fendillé à l'état sec . . . . 9 „ LIVIDUM.

B. Espèces raidissantes.

D'abord céracé, puis raidissant, collé au support, vaguement limité, *rayonnant au contour*. *Hyménium* constamment *de couleur gaie* (rouge, orangé), couvert d'un givre très-mince, rosé-pâle . . . . .10. „ INCARNATUM.

Céracé, raidissant, collé au support, *nettement limité*, *glabre au contour*. *Hyménium incarnat-pâle*, lisse, couvert d'un givre blanchâtre, disparraissant . . . . . . .11. „ NUDUM.

Bientôt s'endurcissant, adné, distinctement limité, presque granuleux, nu au contour. *Hyménium rouge*, *couvert d'un givre épais*. 12. „ POLYGONIUM.

C. Espèce venant sous le périderme et rejetant celui-ci en devenant perceptible.

Etalé, inné, vivant sous le périderme, *nu après avoir déstrué celui-ci*, un peu glutineux à l'état trempé, incarnat-pâle. *Hyménium* lisse, *glabre*, fendillé à l'état sec. .13. „ COMEDENS.

D. Espèce venant sur les herbes vivantes.

Etalé longitudinalement, mince, d'abord orbiculaire, blanc et byssoïde, absolument glabre, enfin *chamois*, *saupoudré en blanc*. 14. „ TYPHAE.

1. Corticium giganteum *Fr*. Ep. 648; Fr. Ic. sel. tab. 197, f. 3; Sacc. Syll. VI, 610; Prodr. 385; Arch. Néerl. XIV, 308. — Au pied des vieux troncs et sur les aiguilles tombées dans les plantations de Conifères. — Leiden, Schéveningue.

(Etym. *gigas*, géant; f. a aux dimensions).

2. Corticium lacteum *Fr.* Ep. 648; Sacc. Syll. VI, 610; Bonorden f. 259; Prodr. 386; Arch. Néerl. XIV, 308. — Sur le bois mort et pourrissant et sur les branches tombées. — Amsterdam. — Leiden, Westland, Schéveningue.

(Etym. *lac*, lait; f. a. à la couleur).

3. Corticium radiosum *Fr.* Ep 649; Fr. Ic. sel. tab. 198, f. 1; Sacc. Syll. VI, 611; Prodr. 611; Arch. Néerl. XIV, 308. — Sur le bois pourrissant. — Leiden(?).

(Etym. *radius*, rayon; f. a. à l'état de l'hyménium).

4. Corticium laeve *P.* Disp. Meth. 30; Fr. Ep. 649; Sacc. Syll. VI, 611; Patouillard tab. 153; Prodr. 386; Arch. Néerl. XIV, 308. — Sur le bois pourrissant — Bloemendaal. — Leiden, Westland. — Maastricht.

(Etym. *laevis*, lisse; f. a. à l'état de l'hyménium).

5. Corticium roseum *P.* Obs. I, 31; Fr. Ep. 650; Sacc. Syll. VI, 611; Ned. Kr. Arch. 2, V, 367. — Sur les branches du Frêne; bois de la Haye, 1888; Mlle C. E. Destrée.

---

6. Corticium cinnamomeum *Fr.* Ep. 650; Sacc. Syll. VI, 613; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. VIII, 351; XIV, 308. — Découvert par feu le Dr. Sprée sur l'écorce d'un aune au bien de camp. „de Boekhorst" près Lochem, en Août 1861.

(Etym. *cinnamomum*, cannelle; f. a. à la couleur).

7. Corticium caeruleum *(Schrad.)* Fr. Ep. 651; Sacc. Syll. VI, 614; Roth Catalecta II, tab. 9, f. 2; Letellier Supplém. tab. 630; Prodr. 386; Arch. Néerl. XIV, 308. — Sur le bois pourrissant. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *caeruleus*, bleu; f. a. à la couleur).

---

8. Corticium calceum *Fr.* Ep. 652; Sacc. Syll. VI, 622; Prodr. 386; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. XIV, 308. — Sur les vieux pieux, les souches et les vieilles planches. — Leiden, Schéveningue. — Lochem.

(Etym. *calx*, chaux; f. a à la couleur).

9. Corticium lividum *P.* Obs. I, 38; Fr. Ep. 652; Sacc. Syll. VI, 623; Arch. Néerl. II, 34; XIV, 308. — Sur les vieux troncs d'arbres à Naaldwijk. — Découvert par feu le Dr. van der Trappen en Oct. 1864. Retrouvé a Schéveningue par Mlle. C. E. Destrée.

(Etym. *lividum*, livide; f. a. à la couleur).

---

10. Corticium incarnatum *Fr.* Ep. 654; Sacc. Syll. VI, 625; Fl. Dan. tab. 2035, f. 2; Prodr. 386; Arch. Néerl. XIV, 309. — Sur le bois vermoulu des saules et des peupliers. — Amsterdam. — Naaldwijk, la Haye.

Etym. *carnis*, chair; f. a. à la couleur).

11. Corticium nudum *Fr.* Ep. 655; Sacc. Syll. VI, 626; Patouill. tab. 582; Ned. Kr. Arch. 2, V, 367. — Sur les branches mortes au bois de la Haye; Mai 1888; Mll. C. E. DESTRÉE.

---

12. Corticium polygonium *P.* Disp. meth. 30; Fr. Ep. 655; Sacc. Syll. VI, 627; Hoffmann Deutschl. Flora II, tab. 6; Prodr. 387; Arch. Néerl. XIV, 309. — Sur les branches de peupliers. — Leiden, Schéveningue. — Zuid-Beveland.

Etym. **πολύς,** beaucoup, et **γωνία,** angle; f. a. aux contours).

---

13. Corticium comedens *(Nees)* Fr. Ep. 656; Sacc. Syll. VI, 628; Nees Syst. f. 255; Arch. Néerl. II, 34; XIV, 309. — Sur des branches pourrissantes. — Découvert à Naaldwijk par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN en Nov. 1865. Depuis retrouvé à plusieurs endroits.

(Etym. *con*, avec et *edere*, manger; f. a. à la destruction produite).

14. Corticium Typhae *Fuck.* Symb. 27; Fr. Ep. 657; Sacc. Syll. VI, 640; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. VIII, 351 et XIV, 309. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE au bien de camp. „de Boekhorst" près Lochem, sur des *Carex*; Août 1861.

(Etym. *Typha*, Massette; f. a. au support).

PENIOPHORA.

(Etym. πηνίον, bobine et φέρω, porter; f. a. à la forme des poils répandus sur la face hyméniale).

Cartilagineux-membraneux, d'abord collé au support, à la fin se détachant complètement, excepté au centre, et s'enroulant en haut, raide, glabre et *noircissant en-dessous. Hyménium* uni, *incarnat*-sale. Spores alongées, courbées . . . . 1. P. QUERCINA.

Presque coriacé, mince, sec, orbiculaire, fixé seulement au centre, *blanc*, limité distictement, nu au

contour. Hyménium inégal, velouté. Spores globuleuses ou ovoïdes . . . . 2. P. **DISCIFORMIS.**
D'abord céracé, puis raidissant, collé au support, *livide*, nu au bord. *Hyménium couvert d'un givre cendré* très-mince. Spores alongées ou cilindracées, courbées . . . . 3. „ **CINEREA.**

1. Peniophora quercina *Cooke* Grevill. VIII, 20 et tab. 125, f. 13; Nees Syst. f. 253; Grev. Scott. tab. 142; Sacc. Syll. VI, 641; Corticium q. Fr. Ep. 653; Prodr. 386; Arch. Néerl. XIV, 309. — Sur les branches et les troncs pourrissants des chênes. — Amsterdam. — Leiden, Westland. — Zuid-Beveland.
(Etym. *quercus*, chêne; f. a. au support).
2. Peniophora disciformis *(DC.)* Cooke Grev. VIII, 20 et tab. 122, f. 2; Patouill. tab. 250; Sacc. Syll. VII, 642; Stereum disciforme Fr. Ep. 642; Prodr. 385; Arch. Néerl. XIV, 306. — Sur le tronc des chênes. — Sept. et Oct. — Leiden. (Fréquemment confondu avec d'autres espèces. Rare dans notre pays).
Etym. *discus*, disque; f. a. à la forme).
3. Peniophora cinerea *Cooke* Grev. VIII, 20 et tab. 123, f. 8; Sacc. Syll. VI, 643; Corticium c. Fr. Ep. 654; Fr. Ic. sel. tab. 198, f. 4; Prodr. 386; Arch. Néerl. XIV, 309. — Sur le vieux bois et les vieilles écorces des arbres feuillés. — Amsterdam. — Leiden, Schéveningue.
(Etym. *cinis*, cendre; f. a. à la couleur).

HYPOCHNUS.

(Etym. ὑπο, presque et χνόος, fil de laine; f. a. à l'impression faite sur l'observateur).

1. Hypochnus Sambuci *(P.)* Sacc. Syll. VI, 656; Corticium S. Fr. Ep. 660; Grev. Scott. tab. 242; Letell. tab. 607, f. 2; Patouill. tab. 22; Arch. Néerl. II, 34; XIV, 310. — Sur le tronc mort d'un sureau. — Découvert par OUDEMANS à Amsterdam en Août 1865. — Amsterdam. — Rotterdam, Naaldwijk, la Haye.
(Etym. *Sambucus*, sureau; f. a. au support).

(Annotation).

Etalé, presque inné, formant une croute blanche au contour variable, souvent enveloppant le tronc ou les branches. Pendant

le stade de vigueur on lui trouve une surface unie, mais qui, tout en se desséchant, devient floconneux et s'affaisse. On attribue à cette espèce des basides en massue, larges de 4 μ avec 4 stérigmates, et des spores excessivement petites, ovoïdes, hyalines, 4.5 × 3.5 — 4.5 μ.

EXOBASIDIUM.

(Etym. *exo*, au dehors de et *basidium*, baside, f. a. à la stucture de l'hyménium).

1. Exobasidium Vaccinii *(Fuck)* Woron. in Verh. Nat. Ges. Freib. IV, Heft 4; Sacc. Syll. VI, 664; Winter Kr. Fl. I, 322. — Ned. Kr. Arch. 2, IV, 511. Sur les feuilles du *Vaccinium Vitis idaea* au bois de Baarn. Découvert par Mr. le Prof. HUGO DE VRIES en Juill. 1885. — Retrouvé dans le bois de Soeren près d'Apeldoorn, pendant les étés de 1890, '91, '92; OUDEMANS.
(Etym. *Vaccinium*, Airette, genre de plantes; f. a. au support).

(Annotation).

Le mycélium, largement répandu à l'intérieur de la plante, finit par produire des basides qui, aux lieux où ils s'accumulent, forment des enflures (galles) d'une forme orbiculaire ou alongée, soit sur les feuilles, soit sur les autres parties vertes de la plante, qui en perdent leur forme naturelle. Les lieux attaqués se trahissent par une couleur blanc-de-craie, parfois mêlé de taches rouges ou purpurines. Les basides se trouvent à la face inférieure des feuilles: d'abord sous l'épiderme, plus tard — après la rupture de cette membrane — à la surface. Ils sont en forme de massue et portent 4 spores alongées-fusiformes de 14 — 16 × 2 — 3 μ.

CYPHELLA.

(Etym. κυφός gobelet; f. a. à la forme).

I. Espèces venant sur les branches ou le bois.
Membraneuse, cupuliforme, *sessile*, d'un *blanc-tomenteux*, mince et entière au bord. Hyménium veineux, fauve-pâle. Haut presque de 1 cent., large de 7 à 8 mill. . . . . 1. C. AMPLA.

Membraneuse, cupuliforme, rabattue, *tomenteuse*, *fauve*. Spores ovoides, longues de 17 μ. 2. C. FULVA.

Venant en groupes. *Presque subéreuse*, sessile ou presque sessile, d'abord p. ou m. *sphérique*, puis à peu prés *hémisphérique*, *blanc-velue*, fermée à l'état sec. *Hyménium* lisse, *brun-cendré* ou *brun-violacé*, à la fin noircissant tout comme le bord, large de 1 à 5 mill. à l'état trempé. Spores sphériques ou ovoides-sphériques, inéquilatérales, lisses, 11 — 16 × 9 — 12 μ. . 3. „ ALBO-VIOLASCENS.

Sessile, *sphérique* à l'état sec, *cyathiforme* et infléchie au bord à l'état trempé, large à peu près de 1/2 mill, *blanc-de neige*, *vêtue de longs poils* obtus, scabres, larges de 4 à 5 μ. *Hyménium* lisse, *blanc*. Spores elliptiques, inéquilatérales, souvent amincies aux extrémités, lisses, 11 — 12 × 8 — 9 μ. . . . . 4. „ VILLOSA.

II. Espèces venant sur les tiges et les feuilles. (Pour le C. villosa voir sous le N°. 4).

Membraneuse, obliquement cytahiforme, pédicellée, érigée, entière, glabre, *jaune-de-soufre* à l'éxtérieur et à l'intérieur. *Hyménium* à la fin présentant des *impressions polygones*. Spores ovoides, 6 — 8 × 3 — 4 μ . . . . 5. „ LAETA.

Membraneuse, obliquement campanulée, érigée, pédicellée, glabre, d'abord *blanchâtre*, plus tard jaunâtre ou jaune-de-soufre en se desséchant, sinueuse et irrégulière au bord, haute de 2—6 mill., large de 2 mill. *Hyménium lisse*. Spores ovoides-obpyriformes, 8 × 4 μ, lisses . . . 6. „ CAPULA.

Membraneuse, pédicellée, renversée, obliquement digitaliforme, *glauque-pâle*, large de 1—2 mill., *poudreuse extérieurement*. *Pédicelle pubescent*, long de 1 mill., floconneux à la base. Spores elliptiques . . . . 7. „ OUDEMANSII.

III. Espèces venant sur les Mousses.

Membraneuse, molle, *aplatie*, sessile ou stipitée, presque dimidée ou spathuliforme, large de 7—11 mill., *blanche*, *soyeuse à l'extérieur*. Hyménium ruguleux. Spores ovoides, 8 — 10 × 5 μ. 8. „ MUSCIGENA.

Membraneuse, molle, presque sessile, renversée, *en forme de bonnet*, lisse, blanchâtre, grisâtre

à l'état trempé, blanc-de-neige, puis rougeâtre à l'état sec, entière au bord, large de $1^1/_2$ mill. Hyménium à la fin rougeâtre, ruguleux . . 9. C. GALEATA.

Membraneuse, presque sessile, invariablement *cupuliforme*, *penchée*, pâle, *striée-fibrilleuse*, *légèrement velue au bord*, *sinueuse*, enfin *fendillée*. Hyménium lisse, blanc ou jaunâtre . . . . 10. „ MUSCICOLA.

1. Cyphella ampla *Lév.* Ann. Sc. Nat. 3, IX, 126; Fr. Ep. 662; Sacc. Syll VI, 667; Patouillard tab. 254; Prodr. II, pars 4, p. 2; Arch. Néerl. XIV, 310; Fl. Bat. tab. 1074. — Sur les branches tombées. — Mai à Nov. — Amsterdam, Overveen, Bloemendaal. — Schéveningue. — Brummen.
   (Etym. *amplus*, ample; f. a. à la dimension).
2. Cyphella fulva *Berk. Br.* Ann. Nat. Hist. 3, VII, 379; Fr. Ep. 662; Sacc. Syll. VI, 669; Ned. Kr. Arch. 2, II, 99; Arch. Néerl. XIV, 310. — Sur des écorces d'arbres. — Découvert à Harderwijk par Mr. R. BONDAM.
   (Etym. *fulvus*, fauve; f. a. à la couleur).
3. Cyphella albo-violascens *Karst.* Fgi. Fenn. exs. N°. 715; Sacc. Syll. VI, 669; Peziza albo-violascens A. S. Consp. 332 et tab. 8 f. 4; Prodr. II, pars 3, N°. 2832. — Sur les branches mortes du Peuplier, de l'Orme, du Sureau. — Déc. par feu Mrs. DOZY et MOLKENBOER à Leide et par le Dr. R. B. VAN DEN BOSCH à Goes.
   (Etym. *albus*, blanc et *violaceus*, violacé; f. a. à la couleur).
4. Cyphella villosa *Karst.* Myc. Fenn. III, 325; Sacc. Syll. VI, 678; Patouill. tab. 257; Peziza villosa Pers. Syn. 655; Prodr. II, pars 3, N°. 2837. — Sur les branches tombées du Fraxinus excelsior. — Naaldwijk, 21 Juill. 1865. — Déc. par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN.
   (Etym. *villus*, flocon; f. a. à la surface).
5. Cyphella laeta *Fr.* Ep. 664; Sacc. Syll. VI, 675; Patouillard tab. 362; Arch. Néerl. II, 34; XIV, 310. — Sur les tiges pourrissantes de plantes annuelles. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN à Naaldwijk en Oct. 1865.
   (Etym. *laetus*, joyeux; f. a. la couleur claire).
6. Cyphella Capula (Holmsk) *Fr.* Ep. 664; Sacc. Syll. VI, 675; Patouillard tab. 35; Holmskiold Beat. Rur. Otia II, tab. 22; Fl. Dan. tab. 1970, f. 2; Prodr. II, pars 3, N°. 2749; Arch. Néerl. XIV, 310. — Sur les tiges sèches de plantes herbacées, dans des lieux ombragés; en groupes. — Découvert par feu le

Dr. R. B. VAN DEN BOSCH à Goes, en Oct. 1856. — Amsterdam, 1892, H. DE VRIES.

(Etym. *capula*, espèce de vase à anses; f. a. à la forme).

7. Cyphella Oudemansii *Sacc.* Syll. VI, 681; C. Musae Oud. Versl. en Med. der Kon. Akad van Wet. 2, XVIII, 369 et Ned. Kr. Arch. 2, IV, 224 et 2, V, 161. — Sur les feuilles putrescentes du Musa Ensete au jardin bot. d'Amsterdam en 1880 et depuis presque toutes les années suivantes. — Découvert par Mr. PLEMPER VAN BALEN, jardinier en chef.

Cupulis membranaceis, pedicellatis, pendulis, oblique digitaliformibus, sparsis vel ternis, quaternis, quinis conjunctis, dilute glaucescentibus vel pallide sulfureis, 1 ad 2 millim latis, extus pulveraceis, pedicello pubescente, 1 mill. longo, basi flocсoso, parte antica denique vulgo pluries fissa eoque p. m. monstrosa. Basidia breve cylindrica, apice subincrassata, sterigmatibus subtilissimis (?), singulis sporam ovalem ferentibus.

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, V, 161).

Lorsque pour la première fois (Ned. Kr. Arch. 2, IV, 224) je décrivis cette espéce que je crus nouvelle, j'ignorais que déjà elle avait été l'objet d'une étude de JUNGHUHN. En effet, mention en à été faite par cet auteur, sous le même titre, dès l'année 1839, dans les: „Praemissa in floram cryptogamicam Javae insulae ", faisant partie des „Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap, Tome XVIII". Il faut donc que le nom de JUNGHUHN remplace le mien.

N'ayant pas pu obtenir la conviction que le *C. Musae* JUNGH., rencontré par ce savant sur le *Musa paradisiaca*, à une altitude de 1300 à 1600 mètres, sur le volcan Merapi (île de Java), et le *C. Musae* de moi-même, découvert par Mr. VAN BALEN sur le *Musa Ensete* au jardin botanique d'Amsterdam, soient identiques, Mr. SACCARDO dans son Sylloge (VI, 681) vient de proposer le nom de *C. Oudemansii* pour ce dernier.

En acceptant la nomenclature du savant mycologue italien, il nous importe à faire observer, que, faute d'objets de comparaison, et ne pouvant nier que la diagnose de JUNGHUHN laisse quelque chose à désirer à cause de sa brièveté, il nous à paru prudent de faire intervenir pour quelque chose la différence tant du support que des circonstances, sous lesquelles les deux formes se sont développées, et d'ajourner à plus tard la réponse

à la question, lequel de nous deux se soit approché le plus de la vérité.

---

8. Cyphella muscigena *(P.)* Fr. Ep. 663; Sacc. Syll, VI, 681; Pers Myc. Eur. I, tab. 7 f. 6; Patouill tab. 465; Prodr. II, pars 3, N°. 2748; Arch. Néerl. XIV, 310. — Dans les pâturages et les lieux ombragés, sur la mousse; en groupes. — Oct. et Nov. — Harlem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *muscus*, mousse et *gignere*, produire; f. a. au support).

9. Cyphella galeata *Fr.* Ep. 663; Sacc. Syll. VI, 682; Fl. Dan. tab. 2027, f. 1; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; 2, I, 166; Arch. Néerl. VIII, 351 et XIV, 310. — Sur la mousse. Découvert par Mr. F. W. van Eeden à Overveen en Janv. 1869.

(Etym. *galea*, casque; f. a. à la forme).

10. Cyphella muscicola *Fr.* Ep. 663; Sacc. Syll. VI, 682; Fl. Dan. tab. 2083 f. 2; Patouill. tab. 31; Ned. Kr. Arch. 2, I, 448; Arch. Néerl. XIV, 310. — Sur la mousse dans les dunes près d'Overveen. Découvert par Mr. F. W. van Eeden en Janv. 1869.

Etym. *muscus*, mousse et *colere*, habiter; f. a. au support).

E. CLAVARIÉES.

I. Champignons assez robustes, simples ou rameux.

1. **Clavaria.** Champignons charnus, simples ou rameux, p. ou. m. cilindriques, sans pédicelle distinct. Hyménium uni, sec, amphigène. Spores hyalines ou ochracées. Ordinairement terrestres.

2. **Calocera.** Champignons gélatineux-cartilagineux, cornés à l'état sec, presque cilindriques, simples ou rameux, visqueux par un temps humide, sans pédicelle distinct. Hyménium amphigène, comparable à celui des Trémellinées. Basidies cilindriques, fourchus ou bilobés, à 2 stérigmates. Spores oblongues, courbées, se divisant par des cloisons en germinant, produisant des sporidioles ellipsoïdes. Lignicoles.

II. Champignons tendres, relativement naines, toujours simples.

3. **Typhula.** Champignons tendres, presque céracés, simples, composés d'un pédicelle filiforme et d'une massue cilindrique, prenant ordinairement leur origine d'un sclérotium. Epiphytes.

4. **Pistillaria.** Champignons tendres, d'abord céracés, plus tard cornés et raides, sessiles ou à peine pédicellés, formés exclusivement ou principalement d'une massue cilindrique, globuleuse ou de quelque autre forme. Un sclérotium manque ordinairement. Tissu plutôt celluleux que fibreux. Epiphytes.

CLAVARIA.

(Etym. *clava*, massue; f. a. à la forme).

I. Espèces rameuses.

A. Spores blanches ou très-pâles (à peine jaunissantes).

a. Espèces jaunes, rouges ou violacées.

Fragile. Tronc charnu, très-volumineux, inégal, se ramifiant à plusieurs reprises. *Rameaux enflés*, courts, inégaux,

p. ou. m. rugueux, divisés en ramilles *rouges ou incarnates au sommet.* Couleur du tronc et des rameaux variable: blanche ou blanchâtre, incarnate, jaune. Hauteur jusqu'à 8 cent.; largeur jusqu'à 16 cent.; rameaux atteignant une épaisseur de 5 cent. Spores blanches . 1. C. BOTRYTIS.

Fragile. Tronc réduit, très-rameux. *Rameaux* cilindriques, *lisses*, arrondis au sommet. *Plante* élégante, *violacée*. Spores d'un ochracé très-pâle. Hauteur jusqu'à 5 cent. . . . . 2. „ AMETHYSTEA.

Un peu flasque. Tronc grêle, haut de 1 à 2 cent. Plante cespiteuse, d'un bean jaune, très-rameuse. *Rameaux courts*, *divariqués*; ramilles atteignant à peu près la même hauteur (fastigiées), concolores ou brunâtres au sommet . . . . . 3. „ FASTIGIATA.

Un peu flasque, *jaune-doré*. Tronc grêle, atteignant jusqu'à 2 cent. de hauteur, se divisant deux ou trois fois en rameaux fourchus. *Ramilles en croissant*, pointues . . . . 4. „ MUSCOIDES.

b. Espèces blanches ou grises, *terrestres*.

Presque fragile, *blanche*, *creuse*, atteignant 11 cent. de hauteur. *Tronc* assez épais, *se divisant irrégulièrement à plusieurs reprises* en rameaux inégaux, dilatés. Ramilles serrées, irrégulièrement fastigiées, pointues . . . . 5. „ CORALLOIDES.

Fragile, farcie, *grisâtre*. *Tronc assez épais*, court, très-rameux. *Rameaux et ramilles épaissis*, difformes, subrugueux, un peu obtus . . . . 6. „ CINEREA.

Flasque, presque cespiteuse, lisse, farcie, *blanche*, haute de 3 à 7 cent., rameuse. *Ramilles dilatées en haut* en forme de crêtes, *divisées en quelque dents aigues*. 7. „ CRISTATA.

Flasque, simple ou p. ou m. rameuse, d'un blanc sale, haute de 5 à 8 cent. *Rameaux* difformes, *rugueux*, *épaissis vers le sommet*, obtus . . . . . . 8. „ RUGOSA.

Fragile, cespiteuse, *lisse*, blanche, peu rameuse. *Rameaux* p. ou m. *comprimés*, obtus . . . . 9. C. **KROMBHOLZII.**

Fragile, d'un blanc pur, haute de 2 à 6 cent. *Tronc* court et grêle, *se divisant promptement et à plusieurs reprises*, et formant ainsi une plante cespiteuse. *Rameaux* alongés, serrés, fourchus, *fastigiés*, lisses, égaux, comprimés aux aisselles. *Espèce* très-gentille, automnale . 10. „ **KUNZEI.**

c. Espèces blanchâtres ou de couleur sale, *épixyles*.

Plante cespiteuse, haute de 10 à 13 cent., d'abord pâle, puis chamois ou un peu rougeâtre. Tronc grêle, glabre, rameux. *Rameaux et ramilles se terminant tous par une sorte d'écuelle*, du bord de laquelle la ramification se répète en diverses directions, sauf dans la région terminale, où les écuelles ne présentent que quelques dents . . . . 11. „ **PYXIDATA.**

Délicate, *rameuse dès la base*, blanche, *velue en bas*. Rameaux grêles, alongés, cilindriques, égaux, érigés, pointus . . 12. „ **DELICATA.**

B. Spores ochracées ou brun-cannelle. Les espèces de cette Section, quoique souvent ressemblant à celles de la Section A, en diffèrent néanmoins sensiblement, tant par leur texture spongieuse que par leur flaccidité et leur gout amer).

a. Espèces jaunes, brun-cannelle ou couleur de safran. Terrestres.

Tronc épais, élastique, pâlissant, rameux, atteignant 8 à 10 cent. de hauteur et 7 à 8 cent. de largeur. *Rameaux robustes*, droits, fourchus à plusieurs reprises, cilindriques, obtus, p. ou m. dentés, *jaune-doré*. . . . . 13. „ **AUREA.**

Tronc épais, élastique, chamois, très-rameux. *Rameaux* multifides, *serrés*, *presque fastigiés*, lisses, chamois. *Ramilles rouges au sommet*. . . . . 14. „ **RUFESCENS.**

Tronc épais, élastique, blanchâtre. *Rameaux* très-nombreux, *alongés*, *d'un rose orangé*. *Ramilles* obtuses, *jaunissantes*. Atteignant jusqu'à 12 cent. de hauteur . . . . 15. C. FORMOSA.

Tronc épais, blanc ou blanchâtre, *tomenteux*, très-rameux, atteignant une hauteur de 5 à 8 cent. *Rameaux* dressés, rapprochés, ridés et longitudinalement sillonnés ou rugueux à l'état sec, *ochracés*; ramilles droites, terminées par des dents côniques p. ou m. obtuses. Saveur très-amère. . . . . 16. „ ABIETINA.

Tronc grêle, très-court, glabre, très-rameux. *Rameaux* serrés, *flasques*, *ochracés*, lisses, inégaux, convergeants, pointus. Hauteur de 1 à 6 cent. . . . . 17. „ FLACCIDA.

b. Espèces pâles, jaunes, brunes ou rougeâtres. Epixyles.

Jaune-pâle, *brunâtre après la trituration*. *Tronc assez robuste*, tsès-rameux. Rameaux et ramilles droits, lisses, serrés, pointus. Spores brun cannelle. Hauteur de 4 à 6 cent. . . . . 18. „ STRICTA.

D'abord chamois, puis ochracé. Tronc grêle, aminci en guise de racine et velu à la base, très-rameux. *Rameaux flexueux*, multifides. *Ramilles divariquées*, concolores. Spores couleur de crême. Hauteur de 2 à 4 cent. . . . . . 19. „ CRISPULA.

Plante naine, peu rameuse, à rameaux simples, alongés, parfois comme crénelés au sommet. *Elle s'élève au milieu de filaments byssoides*, qui divergent du bas du tronc, est velue et pâle à l'état jeune, glabre, fuligineuse ou d'un *bistre très-clair* à un âge plus avancé . . . 20. „ BYSSISEDA.

II. Espèces simples ou presque simples, fasciculées à la base.

A. Espèces jaunâtres, d'un jaune-doré ou blanches.

Cespiteuse, assez ferme, *jaune-dôré*

promptement creuse. Massues presque fusiformes, simples ou dentées, lisses, atténuées vers la base qui est concolore . . . . .21. C. FUSIFORMIS.

En groupes, presque fasciculée, fragile, *farcie*, d'un *jaune-dôré* ou orangée. Massues versiformes, simples ou fourchues, se confondant inférieurement en un *pied concolore.* Hauteur atteignant 7 cent. . .22. „ INAEQUALIS.

Fasciculée, fragile, *noisette-pâle. Massues* simples, tantôt un peu comprimées, tantôt cilindriques, atténuées en haut, *d'un jaune d'or en bas* . . . . .23. „ ARGILLACEA.

Cespiteuse, fragile, *blanche. Massues* farcies, simples, *cilindriques*, souvent flexueuses ou courbées, *subulées*, atteignant une hauteur de 8 cent. et une épaisseur d'une plume de colombe . . . . .24 „ VERMICULARIS.

Fasciculée, *très-fragile. Massues* blanches ou jaunâtres, *blanches* et atténuées *à la base*, creuses, versiformes, presque obtuses. Hauteur de 4 à 5 cent. . . .25 „ FRAGILIS.

III. Espèces simples ou presque simples, solitaires.

A Couleur variée, à la fin ordinairement s'obscurcissant.

Venant sur les branches. Simple, farcie, spongieux-charnue, molle au contact, *p. ou m. tordue*, *rugueuse*, obtuse, *pruineuse*, d'un jaunâtre aqueux. Hauteur de $2^1/_2$ à 3 cent. . . . . .26. „ CONTORTA.

Venant sur les branches, etc. Simple, grêle, très-longue, *droite*, *fistuleuse*, presque obtuse, jaune-rougeâtre, se prolongeant en bas en une *appendice radiciforme*, *velue.* Hauteur de 10 à 27 cent. . . . . .27. „ FISTULOSA.

Venant sur les feuilles tombées. En groupes, grêle, *filiforme*, *flasque*, *fistuleuse*, pointue, d'abord pâle, puis rougeâtre, *se prolongeant en bas en une appendice radiciforme*, *rampante*, *fibrilleuse.* Hauteur de de 5 à 10 cent. . . . . .28. „ JUNCEA.

Venant sur la terre. Solitaire, simple, striée, farcie, s'élargissant en massue en

haut, *blanche*, mais d'un *bistre clair au sommet*, *hyaline à la base*. . . . . . 29. „ FUSCATA.

B. Couleur blanche, constante.

Solitaire, absolument simple, farcie, *blanche*, *s'élargissant en massue en haut*, *presque falciforme*, obtuse, glabre. Base pellucide. Vient sur la terre. Hauteur de $2^1/_2$ à 4 cent. . . . . 30. „ FALCATA.

1.[1]) Clavaria Botrytis *P.* Syn. 587; Fr. Ep. 667; Sacc. Syll. VI, 692; Gillet tab. 128; Fl. Dan. tab. 1303; Krombh. tab. 53, f. 1—3; Harzer tab. 67; Prodr. 387; Arch Néerl. XIV, 311. — Dans les bois et dans les lieux sablonneux ombragés. — Mai. — Ubbergen.

(Etym. *βότρυς*, grappe; f. a. aux ramifications réitérées).

2. Clavaria amethystina *Bull.* Ch. de Fr. tab. 496 fig. 2; Fr. Ep. 667; Sacc. Syll. VI, 693; Nees Syst. f. 151; Holmsk. Otia I, tab. 28; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 311. — Parmi la mousse ou l'herbe, dans les bois. — Sept. et Oct. — Utrecht.

(Etym. *ἀμέθυστος*, améthyste; f. a. à la couleur).

3. Clavaria fastigiata *L.* Suec. N°. 1269; Fr. Ep. 667; Sacc. Syll. VI, 694; Bull. tab. 358, f. D. E.; Holmsk. Otia I, tab. 22; Fl. Dan. tab. 836, f. 2; Pers. Comment. tab. IV, f. 5; Prodr. 388; Arch. Néerl XIV, 311; Fl. Bat. tab. 814. — Sur les gazons à sol sablonneux. — Sept. et Oct. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN à Naaldwijk. — Loosduinen.

(Etym. *fastigare*, s'élever au même plan).

4. Clavaria muscoides *L.* Suec. N°. 1270; Fr. Ep. 667; Sacc. Syll. VI, 694; Fl. Dan. tab. 775, f. 2; Bull. tab. 496, f. O. Q.; Holmsk. Otia I, tab. 21; Krombh. tab. 53, p. 22, 23; Schaeff. tab. 173; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 311. — Sur les gazons à sol sablonneux. — Oct. en Nov. — Overveen, Santpoort. — Leiden, Westland. — de Bildt. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *μόσχος*, mousse et *εἶδος*, forme; f. a. au port).

---

5. Clavaria coralloides *L.* Suec. N°. 1268; Fr. Ep. 668; Sacc. Syll. VI, 695; Holmsk. Otia I, tab. 29; Krombh. tab. 53, f. 4; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 311. — Fl. Bat. tab.

[1]) Je ne suis pas encore convaincu que le *Cl. flava*, cité par Mlle C. E. DESTRÉE dans le Ned. Kr. Arch. 2, V, 367, soit réellement trouvé chez nous.

1115. — Dans les bois, aux endroits humides. — Sept. et Oct. — Overveen. — Leiden.

(Etym. κοράλλιον, coral et εἶδος, forme; f. a. à la forme).

6. Clavaria cinerea *Bull.* Ch. de Fr. tab. 354; Fr. Ep. 668; Sacc. Syll. VI, 695; Grev. Scott. tab. 64 et 321; Krombh. tab. 53, f. 9 et 10; Letell. tab. 708, f. 1; Patouill. tab. 154; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 311. — Lieux herbeux humides. — Sept. et Oct. — Leiden, la Haye. — Driebergen. — Lochem.

Etym. *cinis*, cendre; f. a. à la couleur).

7. Clavaria cristata *P.* Syn. 591; Fr. Ep. 668; Sacc. Syll. VI, 694; Pers Comm. tab. II, f. 4; Schaeff. tab. 170; Holmsk. Otia I, tab. 23; Krombh. tab. 53, f. 12 et 13; Grev. Scott. tab. 190; Fl. Dan. tab. 1304, f. 2; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 312. — Bois et lieux sablonneux ombragés. — Sept. à Nov. — Aardenhout, Santpoort. — Leiden. — Brummen, Lochem. — Zuid-Beveland.

(Etym. *crista*, crête; f. a. à la forme).

8. Clavaria rugosa *Bull.* Ch. de Fr. tab. 448, fig. 2; Fr. Ep. 669; Sacc. Syll. VI, 696; Schaeff. tab. 291; Grev. Scott. tab. 328; Fl. Dan. tab. 1301; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 312; Lieux herbeux humides. — Sept. et Oct. — Dunes de Harlem, Overveen. — Leiden. — Epe, Lochem.

(Etym. *ruga*, ride; f. a. à l'état de la surface).

9. Clavaria Krombholzii *Fr.* Ep. 669; Sacc. Syll. VI, 696; Krombh. tab. 53 f. 15 et 16; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 312. — Dans les bois. — Leiden.

(Nommé à l'honneur du mycologue KROMBHOLZ).

10. Clavaria Kunzei *Fr.* Ep. 669; Sacc. Syll. VI, 696; Prodr. 388; Arch. Néerl. XIV, 312. — Dans les bois. — Sept. et Oct. — Leiden, Wassenaar.

(Nommé à l'honneur du mycologue KUNZE).

---

11. Clavaria pyxidata *P.* Comment. 47 et tab. 1, f. 1; Fr. Ep. 668; Sacc. Syll. VI, 698; Fl Dan. tab. 1304. f. 1; Prodr. 389; Arch. Néerl. XIV, 312. — Sur les souches d'arbres vermoulues et sur le bois pourrissant. — Sept. et Oct. — Harlem.

(Etym. *pyxis*, boîte; f. a. à la forme des extrémités des branches).

12. Clavaria delicata *Fr.* Ep. 670; Sacc. Syll. VI, 699; Arch. Néerl. II, 34; XIV, 312. — Découvert par OUDEMANS

sur des tuteurs, soutenant des plantes du Cap, au niveau de la terre, au jardin bot. d'Amsterdam; Avril 1866.

(Etym. *delicatus*, délicat).

---

13. Clavaria aurea *Schaeff.* Bav. tab. 287 et tab. 285 (Cl. flavescens); Fr. Ep. 670; Sacc. Syll. VI, 669; Krombh. tab. 53, f. 7; Bull. tab. 222 (C. coralloides); H. 15; Arch. Néerl. XIV, 312. — Bois feuillés, entre les feuilles tombées. — Découvert par feu le Dr. HARTSEN en Juillet 1861. — Zeist, Driebergen, Baarn. — Dieren, Warnsveld.

(Etym. *aurum*, or; f. a. à la couleur).

14. Clavaria rufescens *Schaeff.* Bav. tab. 288; Fr. Ep. 670; Sacc. Syll. VI, 700; Arch Néerl. II, 34; XIV, 312. — Bois de hêtres, entre les feuilles tombées. — Découvert par OUDEMANS en Juill. 1862. — Baarn, Zeist.

(Etym. *rufus*, rousse; f. a. à la couleur).

15. Clavaria formosa *P.* Ic. et Descr. fung. tab. 3, fig. 5; Fr. Ep. 671; Sacc. Syll. VI, 700; Krombh. tab. 54, f. 21, 22; Ned. Kr. Arch. 1, V, 335; Arch. Néerl. VIII, 351 et XIV, 312; Fl. Bat. tab. 1305. — Bois de hêtres et bois à essence mêlée. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE en Août et Sept. 1861. — la Haye. — Driebergen. — Lochem, Apeldoorn, Arnhem.

(Etym. *formosus*, beau; f. a. au port).

16. Clavaria abietina *P.* Comm. 46; Fr. Ep. 671; Sacc. Syll. VI, 701; Grev. Scott. tab. 117; Fl. Dan. tab. 2030, f. 2; Patouill. tab. 566. — Parc du Loo à Apeldoorn, 7 Août, 1892. — OUDEMANS.

17. Clavaria flaccida *Fr.* Ep. 671; Fr. Ic. sel. tab. 199, f. 4; Sacc. Syll. VI, 702; Patouill. tab. 39; Prodr. 389; Arch. Néerl. XIV, 312. — Dans les bois à aiguilles. — Oct. — Nymègue.

(Etym. *flaccidus*, flexible; f. a. à le ténacité).

---

18. Clavaria stricta *P.* Comm. 45, tab. 4, fig. 1; Fr. Ep. 673; Sacc. Syll. VI, 705; Pers. Comm. tab. 4, f. 1; Krombh. tab. 54, f. 23, (couleur manquée); Berk. Outl. tab. 18, f. 5; Fl. Dan. tab. 1302, f. 1; Prodr. 389; Arch. Néerl. XIV, 313; Fl. Bat. tab. 785. — Au pied de vieux troncs d'arbres et sur du bois pourri. — Sept. et Oct. — Bois de Harlem. — Naaldwijk. (Le C. abietina Prodr. N°. 2761 appartient également au Cl. stricta).

(Etym. *strictus*, droit; f. a. au port).

19. Clavaria crispula *Fr.* Ep. 673; Sacc. Syll. VI, 705; Bull. tab. 358, f. 1, A et B; Arch. Néerl. II, 341; XIV, 313. — Sur le bois pourrissant. — Découvert par Mr. Six, à Driebergen en Oct. 1863.

Etym. *crispus*, crépu; f. a. au port).

20. Clavaria byssiseda *P.* Obs. mycol. I, 35; Fr. Ep. 673; Sacc. Syll. VI, 706; Pers. Comm. tab. III, f. 7; Holmsk. Otia I, tab. 25 (C. fimbriata); Fl. Dan. tab. 1967; Patouill. tab. 667; Prodr. 389; Arch. Néerl. XIV, 313. — Sur le bois pourrissant. — Sept. et Oct. — Leiden.

(Etym. *byssus*, moississure et *sedere*, s'asseoir; f. a. au support).

---

21. Clavaria fusiformis *Sow.* Eng. Fgi. tab. 234; Fr. Ep. 674; Sacc. Syll. VI, 718; Patouill. tab. 565; Bolton tab. 110; Prodr. 389; Arch. Néerl. XIV, 313. — Pâturages et lieux herbeux. — Sept. et Oct. — Découvert par feu le Dr. R. B. van den Bosch à Goes.

(Etym. *fusus*, fuseau et *forma*, forme; f. a. à la forme).

22. Clavaria inaequalis *Müll.* Fl. Dan. tab. 836, fig. 1; Fr. Ep. 674; Sacc. Syll. VI, 719; Bull. tab. 264 (Cl. bifurca); Huss. I, tab. 18; Patouill. tab. 40; Prodr. 389; Arch. Néerl. XIV, 313; Fl. Bat. tab. 814. — Collines bruyéreuses, pâturages, lieux herbeux. — Sept. à Nov. — Leiden, Westland, Rijswijk. — Driebergen, Doorn, — Zuid-Beveland.

(Etym. *inaequalis*, inégal; f. a. à la différence des formes).

23. Clavaria argillacea *Fr.* Ep. 675; Fr. Obs. tab. 5, f. 3; Sacc. Syll. VI, 719; Fl. Dan. tab. 1852, f. 2 et 1966 f. 2, (Cl. flavipes); Pers. Comm. tab. 1, f. 4; Harzer tab. 7, f. 1—7; Prodr. 390; Arch. Néerl. XIV, 313; Fl. Bat. tab. 814. — Lieux herbeux et moussus. — Sept. et Oct. — Naaldwijk. — Maastricht.

(Etym. *argilla*, argile; f. a. à la couleur).

24. Clavaria vermicularis *Scop.* Carn. II, 483; Fr. Ep. 675; Sacc. Syll VI, 720; Micheli. tab. 87, f. 12; Swartz Vet. Ak. Handb 1811, tab. 6, f. 2; Fl. Dan. tab. 1966 f. 1; tab. 775, f. 2; Prodr. 390; Arch. Néerl. XIV, 313. — Pâturages, vergers, etc. — Oct. et Nov. — Hilversum. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *vermis*, ver; f. a. à la forme).

25. Clavaria fragilis *Holmsk.* Otia I, tab. 2 et 3; Fr. Ep. 675;

Sacc. Syll. VI, 721; Micheli tab. 87, f. 10; Bull. tab. 463, f. 1; Sow. tab. 90; Prodr. 390; Arch. Néerl. XIV, 314. — Pâturages, vergers, etc. — Oct. — Rijswijk. — Driebergen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *fragilis*, fragile).

---

26. Clavaria contorta *Holmsk.* Otia I, tab. 12; Fr. Ep. 677; Sacc. Syll. VI, 723; Fl. Dan. tab. 1852; Ned. Kr. Arch. 2, I, 166; Arch. Néerl. VIII, 351 et XIV, 314. — Sur des ramilles pourrissantes. — Découvert en 1871 par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN à Naaldwijk.

(Etym. *contordere*, tordre; f. a. à la forme).

27. Clavaria fistulosa *Fr.* Ep. 677; Sacc. Syll. VI, 722; Holmsk. I, tab. 6; Krombh. tab. 5, f. 19; Fl. Dan. tab. 1100, f. 3 et tab. 1256; Ned. Kr. Arch. 1, V, 336; Arch. Néerl. VIII, 351 et XIV, 314. — Jardins et pâturages. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE à Veenwouden en Oct. 1861. — Bois de la Haye, Oct. 1888, Mlle C. E. DESTRÉE.

(Etym. *fistula*, fistule; f. a. à l'état creux).

28. Clavaria juncea *Fr.* Ep. 677; Sacc. Syll. VI, 724; Micheli tab. 87, f. 7; Fl. Dan. tab. 1257 (Cl. hirta); Patouill. tab. 469; Arch. Néerl. XIV, 314. — Cl. Klotzschii Lasch in Ned. Kr. Arch. 1, V, 336 et Arch. Néerl. VIII, 352. — Sur les feuilles de Chêne tombées. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE en Oct. 1861 à Veenwouden.

(Etym. *juncus*, jonc; f. a. à la forme).

29. Clavaria fuscata *Oud.* Arch. Néerl. II, 35 et tab. I, f. 1; XIV, 314; Fr. Ep. 678; Sacc. Syll. VI, 724. — Sur la terre d'une caisse, contenant un grand pied du Philodendron bipinnatifidum, dans la serre chaude du jardin bot. d'Amsterdam — Nov. 1861. — OUDEMANS.

(Etym. *fuscus*, brun; f. a. à la couleur du sommet des clavules).

Clavaria clavis solitariis, simplicibus, strictis, 4—7 centim. altis, colore albido versus apicem in fuscum vergente, a basi ad apicem continuo incrassatis, apice obtusis, basi hyalinis, farctis, compressione facile in fibras solvendis; nonnumquam longitudinaliter sulcatis, glabris. — Apex clavularum secundum aetatem profundius tinctus, in adultis pulchre fuscus. — Recedit a Cl. canaliculata clavulis apice fuscescentibus strictis; ab aliis colore, integritate, glabritie, laevitate.

(Etym. *fuscus*, brun; f. a. à la couleur).

---

20 Clavaria falcata *P.* Comm. 213; Fr. Ep. 678; Sacc. Syll. VI, 728; Pers. Comm. tab. 1, f. 3; Patouill. tab. 258; Ned. Kr. Arch. 1, V, 336; Arch. Néerl. II, 35; XIV, 314. — Sur la terre humide. — Découvert par feu le Dr. SPRÉE au bien de camp. „de Boekhorst" en Oct. 1861; retrouvé par moi-même au jardin bot. d'Amsterdam en Avril 1866.

(Etym. *falx*, faux; f. a. à la forme).

CALOCERA.

(Etym. καλός, beau et κέρας, corne; f. a à la forme et à la couleur).

I. Espèces rameuses.

Rameuse, flasque, s'amincissant en bas en une *appendice radiciforme*, très-visqueuse par un temps humide, lisse, cilindrique, *d'un beau jaune-doré* étant fraiche, orangée à l'état sec. Rameaux dressés, dichotomes; ramilles bifurquées. Hauteur $^1/_2$ à 3 cent. Spores blanches . . . . 1 C. VISCOSA.

Rameuse, flasque, p. ou m. tremblotante, d'un *jaune orangé*, comprimée, *dilatée* et divisée *vers le haut*, à peine visqueuse. Ramilles courtes, presque cilindriques, divariquées, obtuses. . . . . 2. „ PALMATA.

II. Espèce cespiteuse.

Croissant en groupes. Individus nains, lisses, visqueux, d'un *jaune orangé*, très-fragiles, subulés, connés à la base. . . . . 3. „ CORNEA.

1. Calocera viscosa *(P.)* Fr. Ep. 680; Sacc. Syll. VI, 732; Schaeff. tab. 174; Pers Comm. tab. 1, f. 5; Gillet tab. 126, f. 1; Prodr. 392; H. 15; Arch. Néerl. XIV, 314. — Sur le bois vermoulu dans les bois à aiguilles. — Juill. à Oct. — Rijzenburg, Driebergen. — Lochem, Brummen. — Assen.

(Etym. *viscosus*, visqueux; f. a. à la surface à l'état mouillé).

2. Calocera palmata *(Schum.)* Fr. Ep. 680; Sacc. Syll. VI, 733; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 225. — Sur le bois de chêne vermoulu. — Découvert par Mlle J. STARING à Lochem en Déc. 1884.

(Etym. *palma*, palme; f. a. à la forme).

(Annotation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 225).

Le jaune plus pur et la viscosité moindre, puis la propriété

de s'affaisser beaucoup plus en se desséchant, font distinguer cette espèce sans peine du C viscosa.

3. Calocera cornea *Fr.* Ep. 680; Sacc. Syll. VI, 734; Bull. tab. 463, f. 4; Sow. tab. 40; Fl. Dan. tab. 1305, f. 2; Gillet tab. 126, f. 2; Patouill. tab. 156; Prodr. 392; Arch. Néerl. 315. — Sur les troncs d'arbres, les pieux, les planches, les poutres, etc. — Sept. et Oct. — Westland, Wassenaar, la Haye. — Hemmen. — Zuid-Beveland.

(Etym. *cornu*, corne; f. a. à la forme).

TYPHULA.

(Etym. *typha*, Massette; f. a. à la forme).

I. Espèces naissant d'un sclérotium.

Massette cilindrique (longue de 3 à 4 mill.), *glabre*, *blanche* (jaunissant en se desséchant). *Pédicelle* capillaire, alongé (5—8 mill.), d'un *rouge noirâtre*. Sclérote déprimé, noirâtre (parfois manquant) . . . . 1. T. ERYTHROPUS.

Plante en ière *filiforme*. Massette glabre, pâle. *Pédicelle* un peu *brunâtre*. Sclérote comprimé, d'abord pâle, puis brun . . . . 2. „ PHACORRHIZA.

Plante entière *blanche*. Massette presque cilindrique. *Pédicelle* grêle, *pubescent*. Sclérote presque comprimé, rugueux, noirâtre. . . . 3. „ GYRANS.

II. Espèces sans sclérote.

Plante entière *blanche*. Massette un peu enflée, obtuse. *Pédicelle* capillaire, *poilu* (Forme du T. gyrans?) . . . . 4. „ GREVILLEI.

Massette enflée, glabre, blanchâtre. *Pédicelle* simple ou *rameux*, *ascendant*, *châtain* . . . 5. „ FILIFORMIS.

1. Typhula erythropus *(Bolt.)* Fr. Ep. 683; Sacc. Syll. VI, 744; Bolton tab. 112 f. 1; Grev. Scott. tab. 43; Fl. Dan. tab. 2030; Patouill. tab. 360; Prodr. 390; Arch. Néerl. XIV, 315. — Sur des feuilles tombées. — Sept. Oct. — Leiden. — Zuid-Beveland.

Etym. ἐρυθρός, rouge et ποὺς, pied; f. a. à la couleur).

2. Typhula phacorrhiza *Fr.* Ep. 683; Sacc. Syll. VI, 744; Sturm. Pilze VII, tab. 12; Sow. tab. 133; Ned. Kr. Arch. 1,

V, 336; Arch. Néerl. VIII, 352 et XIV, 315. — Sur des feuilles pourrissantes. — Découvert en Oct. 1861 par feu le Dr. TH. SPRÉE à Veenwouden.

(Etym. *φακός*, lentille et *ῥίζα*, racine; f. a. à la forme de l'hibernaculum).

3. Typhula gyrans *Fr.* Ep. 684; Sacc. Syll. VI, 746; Batsch. El. f. 164; Patouill. tab. 262; Prodr. 390; Arch. Néerl. XIV, 315. — Sur des feuilles et autres débris végétaux en putréfaction. — Nov. — Découvert par feu le Dr. R. B. VAN DEN BOSCH à Goes.

(Etym. *gyrare*, tournoyer; f. a. à l'observation que la partie antérieure exécute des mouvements circulaires pendant que le pédicule se tord sur son axe).

4. Typhula Grevillei *Fr.* Ep. 685; Sacc. Syll. VI, 748; Patouill. tab. 263; Prodr. 390; Arch. Néerl. XIV, 315. — Sur des feuilles pourrissantes. — Oct. — Leiden.

(Nommé à l'honneur du mycologne anglais GREVILLE).

5. Typhula filiformis *(Bull.)* Fr. Ep. 685; Sacc. Syll. VI, 749; Bull. tab. 448, f. 1; Sow. tab. 387, f. 4; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 225. — Sur la terre d'un pot à fleurs au jardin bot. d'Amsterdam. Découvert par Mr. J. H. WAKKER, en Déc 1884.

(Etym. *filum*, fil et *forma*, forme; f. a. à la forme).

PISTILLARIA.

(Etym. *pistillum*, pilon; f. a. à la forme).

1. Pistillaria quisquiliaris *Fr.* Ep. 637; Sacc Syll. VI, 753; Sow. tab. 334, f. 1 (Clav. obtusa); Ned. Kr. Arch. 2, I, 166; Arch. Néerl. VIII, 352 et XIV, 315. — Sur des trognons de chou en pourriture. — Découvert par feu le Dr. VAN DER TRAPPEN en Oct. 1871 à Naaldwijk.

E. TRÉMELLINÉES.

I. Basidies alongés ou fusiformes, divisés en plusieurs compartiments par des cloisons transversales. (Chaque compartiment produit un stérigmate qui se termine par une spore sans couleur, en forme de croissant qui, en germant, donne naissance à un promycélium rameux. Celui-ci porte des sporidioles fortement courbées).

1. **Auricularia.** Champignons coriacés, simulant des espèces de Stereum, étalés-réfléchis, pourvu d'un hyménium infère boursouflé, gélatineux, mou, tremblotant, présentant quelques plis en forme de crêtes qui, en s'entrecroisant, forment des espaces anguleuses de différentes dimensions.

2. **Hirneola.** Champignons cartilagineux-gélatineux, moux, tremblotants, mais non pas dilatés par la gélatine, cyathiformes, coriacés-cornés à l'état sec, revivant mais non pas se tuméfiant à l'état mouillé. Hyménium supère, en forme de disque, se détachant du support après une macération continue.

II. Basidies sphériques ou ovoides, divisés en 2 à 4 compartiments par des cloisons longitudinales ou obliques.

3. **Exidia.** Champignons gélatineux, tremblotants, presque marginés ou étalés, souvent papilleux. Basidies sphériques-ovoides, divisés par 2 cloisons longitudinales en 4 compartiments qui tous se terminent en un stérigmate cilindrique. Spores réniformes, à la fin 2- ou pluriloculaires. Chaque compartiment produit un pédicelle court orné au sommet d'une couronne de sporidioles courbés.

4. **Ulocolla.** Champignons gélatineux, pulvinés, présentant une surface ondulée-sinueuse. Basidies sphériques, divisés par deux cloisons longitudinales ou obliques en

4 compartiments, dont 2 seulement portent un stérigmate. Spores réniformes, à la fin biloculaires, produisant en germant deux pédicelles courts, pourvus au sommet d'un capitule de sporidioles.

5. **Tremella.** Champignons gélatineux, tremblotants, immarginés, ordinairement sans papilles. Basidies sphériques, divisés en quatre par 2 cloisons longitudinales. Chaque compartiment produit un stérigmate alongé, terminé par une spore sphérique qui, en germant, produit un promycélium, donnant naissance à des sporidioles globuleux-ovoides.

6. **Naematelia.** Champignons solides, convexes, immarginés, composés d'un noyau charnu, ferme, et d'une couche superficielle, assez épaisse, gélatineuse, le tout présentant une structure fibreuse-floconneuse. Basidies sphériques, divisés en 4 compartiments par 2 cloisons longitudinales. Spores ovoides, continues. Champignons lignicoles, assez fermes, ne s'affaissant pas en se desséchant.

III. Basidies moitié cilindriques, moitié en massue, fourchus en avant, et portant un stérigmate au sommet de chaque branche.

7. **Dacryomyces.** Champignons gélatineux, homogènes, légérement sinueux-sillonnés, partout hyméniifères. Spores oblongues-réniformes, rarement sphériques, se divisant de diverses manières en germant.

AURICULARIA.

(Etym. *auricula*, diminutif de *auris*, orcille; f. a. à la forme).

1. Auricularia mesenterica *(Dicks.)* Fr. Ep. 646; Sacc. Syll. VI, 76; Bull. tab. 290; Bolton tab. 172; Sow. tab. 290; Prodr. 391. — Sur les vieux troncs d'arbres, surtout sur ceux des chênes. — Mai à Nov. — Leiden. — Zuid-Beveland.
(Etym. *μεσέντερον*, mésentère; f. a. à la forme).

(Annotation).

Chapeaux d'abord résupinés, puis réfléchis, entiers. Face supérieure (dorsale) velue, fasciée-zônée, d'un brun cendré. Hyménium violacé-brunâtre ou pourpré-obscur, veineux-plissé.

HIRNEOLA.

(Etym. *hirneola*, diminutif de *hirnea*, pot à goulot; f. a. à la forme).

1. Hirneola Auricula-Judae (*L.*) Berk. Outl. 289; Fr. Ep. 695; Sacc. Syll. VI, 766; Hussey I, tab. 53; Bull. tab. 427 f. 2; Mich. Gen. tab. 66 f. 1; Bolton tab. 107; Prodr. 391. — Sur les vieilles souches du Sureau. — Sept. et Oct — Leiden. — Zuid-Beveland.

(Etym. *auricula*, diminutif d'*auris*, oreille; f. a. à la forme).

(Annotation).

Chapeau concave, mince, translucide, sessile, élastique, flexueux, ordinairement échancré d'un côté. Face supérieure rouge-brune ou brun-bistrée, à la fin noire, présentant des nervures élevées, séparées par des dépressions peu profondes; face inférieure également veinée, tomenteuse, d'un olivâtre-cendré. Spores réniformes.

EXIDIA.

(Etym. ἐξιδίω, transsuder; f. a. à la manière d'apparaître).

I. Espèce à disque tronqué ou concave.
Plante très-molle, p. ou m. ressemblant à une Pézize gélatineuse, tronquée ou un peu déprimée au centre, cannelée, papilleuse, d'un ambre-brunâtre, rude en dessous par de petites granulations éparpillées. Pied très-court, excentrique, oblique . . . . 1. E. RECISA.

II. Espèces étalées, ternes en-dessous, distinctement glanduleuses.
Plante adulte étalée, gélatineuse, p. ou m. boursouflée, plissée-ondulée en divers sens, sinueuse au bord, *noirâtre*, parsemée de papilles coniques pointues, cendrée et p. ou m. *tomenteuse à la face inférieure*. Spores oblongues, courbées, hyalines, $12 - 14 \times 4 - 5\,\mu$. En se desséchant, elle devient méconnaissable et prend la forme d'une membrane p. ou m. luisante, ondulée, appliquée au support . . . . . . 2. „ GLANDULOSA.

Plante ordinairement sphérique, un peu aplatie, présentant une *surface ondulée-sinueuse* (rappelant celle du cerveau), flasque, *blanche* au commencement, puis brunâtre, *couverte d'une poussière farineuse.* Spores oblongues, obtuses, courbées, presque sans couleur, pourvues de 2 gouttelettes . . . . 3. E. ALBIDA.

1. Exidia recisa *Fr.* Ep. 693; Sacc. Syll. VI, 772; Sturm. I, tab. 13; Prodr. II, 4, n°. 2775[2]; Ned. Kr. Arch. 1, V, 336; Arch. Néerl. XIV, 316. — Sur les branches mortes et tombées des chênes et des saules — Déc. — Leiden. — Lochem. — Meppel. — Groningen.
(Etym. *re* et *scindere*, couper; f. a. à la forme).
2. Exidia glandulosa *Fr.* Ep. 694; Sacc. Syll. VI, 773; Hussey I, tab. 42; Bull tab. 420 f. 1; Fl. Dan. tab. 884; Prodr. 391 et II, 4, n°. 2775[1]; Arch. Néerl. XIV, 317. — Sur le tronc et les branches de vieux chênes. — Oct. à Janv. — Harlem. — Wassenaar, Westland. — Utrecht. — Zuid-Beveland.
(Etym. *glandula* glande; f. a. à l'inégalité de la face inférieure).
3. Exidia albida *Bref.* Unters VII, 94; Sacc. Syll. VI, 775; Tremella albida Huds. Angl. II, 565; Fr. Ep. 691; Bull. tab. 386, f. A; Prodr. II, 4, n°. 2778[1]; Arch. Néerl. XIV, 316. — Sur le bois pourrissant du chêne, du hêtre et du frêne. — Mai à Août. — Bois de la Haye, Rijswijk. — Zuid-Beveland.
(Etym. *albus*, blanc; f. a. à la couleur).
β. effusa *A. S.* Consp. 302. — Sur des écorces pourrissantes du Peuplier. — Zuid-Beveland.

ULOCOLLA.

(Etym. οὖλος, crépu et κόλλας, colle f. a. au port).

Plante se présentant sous la forme d'un *tubercule* assez compacte, presque sphérique ou alongé, flexueux, à la surface ondulée-sinueuse, *fauve-cannelle*, munie çà et là de petites papilles obtuses. Spores courtes, réniformes, $10 - 12 \times 5 - 6$ μ, ordinairement au nombre de 5 dans chaque glomérule . . 1. U. SACCHARINA.

Plante cespiteuse ($2^1/_2$—5 cent. en diam.), lisse, ondulée, d'un *cannelle-incarnat*, plissée à la base. Spores et conidies comme dans le précédent . . 2. „ FOLIACEA.

1. Ulocolla saccharina *Bref.* Unters. VII, 87; Sacc. Syll. VI, 777; Exidia saccharina Fr. Ep. 694; Ned. Kr. Arch. 1, V, 336. — Arch. Néerl VIII, 352 et XIV, 317. — Sur une souche de pin. — Découvert par feu le Dr. L. H. BUSE à Renkom en 1862.

(Etym. *saccharum*, sucre; f. a. à la couleur de sucre blond cristallisé).

2. Ulocolla foliacea (P.) *Bref.* Unters VII, 98; Sacc. Syll. VI, 778; Tremella foliacea Fr. Ep. 690; Bull. tab. 406, f. A.a; Prodr. 392; — Sur les branches mortes et le bois pourrissant du chêne. — Oct. et Nov. — Westland. — Utrecht.

(Etym. *folium*, feuille; f. a. à la forme des lanières).

TREMELLA.

(Etym, *tremere* trembler; f. a. à l'état gélatineux).

I. Espèces cartilagineuses-gélatineuses, foliacées, à surface nue.

Touffe (5—8 cent.) compacte, flasque, *à lobes dressés*, alongés-oblongs, comme *froissés*, incisés et *ondulés-frangés* au bord, d'un olivacé-noirâtre. Elle donne à l'eau une couleur fauve-obscur . 1. T. FIMBRIATA.

Touffe très-volumineuse (15 cent.), *lisse jaune-doré-pâle* ou d'un bistre clair, plissée à la base. Lobes largement ondulés et peu serrés. Basidies globuleux. Spores globuleuses . . . . 2. „ FRONDOSA.

Touffe petite (1—3 cent.), très-molle, *cérébriforme*, d'un *jaunâtre-pâle* ou un peu lavé de fauvâtre. Lobes entiers, nus. Jeune plante blanche 3. „ LUTESCENS.

II. Espèces versiformes, charnues-pulpeuses, devenant pruineuses à la fin.

Simple, polymorphe, un peu flasque, plissée-ondulée, souvent, *cérébriforme*, d'un jaune p. ou m. vif ou *orangé*. . . . . 4. „ MESENTERICA.

Touffe arrondie, présentant quantité de lobes tortueux, molle, pulpeuse, luisante, *brune*, noircissant en se desséchant, *finement pustulée* . . 5. „ INTUMESCENS.

III. Espèce étalée, aplatie.

Se faisant jour à travers les tissus superficiels, compacte, presque comprimée, p. ou m. *cé-*

rébriforme, *violacée*. Espèce petite (8—10 mill. de travers, épaisse de 2 mill.), noircissant en se desséchant . . . . 6. T. VIOLACEA.

1. Tremella fimbriata *P.* Obs. myc. II, 97; Fr. Ep. 690; Sacc. Syll VI, 780; Bull. tab. 272; Hoffm. Veg. Crypt. I, tab. 7 f. 1; Prodr. 391; Arch. Néerl. XIV, 316. — Sur les vieux troncs et les branches mortes de l'aune. — Sept. et Oct. — Westland, la Haye.
(Etym. *fimbria*, frange; f. a. aux bords).

2. Tremella frondosa *Fr.* Ep. 690; Sacc. Syll. VI, 780; Bull. tab. 499 f. T.; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 225. — Sur des rameaux tombés au bois de Baarn; découvert par Mr. J. H. WAKKER en Déc. 1881.
(Etym. *frons*, feuillage; f. a. à la forme des laniéres).

3. Tremella lutescens *P.* Syn. 622; Fr. Ep. 690; Sacc. Syll. VI, 781; Pers. Ic. et Descr. tab. 8, f. 9; Bull. tab. 406 B—D; Prodr. II, 4, n°. 2778[3]; Arch. Néerl. XIV, 316. — Sur du bois pourrissant. — Déc. — Découvert par feu le Dr. R. B. VAN DEN BOSCH, à Goes. — Utrecht. — Goes.
(Etym. *luteus*, jaune-doré; f. a. à la couleur).

---

4. Tremella mesenterica *Retz.* in Vet. Ak. Handl. 1769, p. 249; Fr. Ep. 691; Sacc. Syll. VI, 783; Hussey I, tab. 27; Schaeff tab. 168; Bull. tab. 174; Hoffm. Veg. Crypt. I, tab. 6. f. 4; Fl. Dan. tab. 885; Prodr. 392; Arch. Néerl. XIV, 316. — Sur les vieux pieux et sur le bois humide. — Oct. à Janv. — Amsterdam, bois de Harlem. — Leiden, Westland. — Utrecht. — Zuid-Beveland.
(Etym. *μεσέντερον*, mésentère; f. a. à la forme).

5. Tremella intumescens *Sm.* Engl. Bot. tab. 1870; Fr. Ep. 691; Sacc. Syll. VI, 783; Ned. Kr. Arch. 2, V, 162. — Sur un rameau du Bouleau. — Découvert au bois de la Haye, le 5 Mai 1887, par Mlle C. E. DESTRÉE.

---

6. Tremella violacea *Relh.* Cant. 442; Fr. Ep. 692; Sacc. Syll. VI, 785; Tul. A. S. N. 3, XIV, tab. XII, fig. 3—12; Ned. Kr. Arch. 2, V, 162. — Sur des rameaux. — Découvert par Mlle C. E. DESTRÉE, en Mai 1887.
(Etym. *violaceus*, violacé; f. a. à la couleur.

NAEMATELIA.

(Etym. ναίω, nager et εἰλέω, involver; f. a. à la couche gélatineuse occupant la surface).

1. Naematelia virescens *Cda* Ic. III, p. 35, et tab. VI f. 90; Fr. Ep. 696; Sacc. Syll. VI, 793; Fl. Dan. tab. 1857; Ned. Kr. Arch. 2, V, 468. — Sur les branches du *Sarothamnus scoparius*; découvert près de Loosduinen le 16 Avril 1888 par Mlle C. E. DESTRÉE.

(Etym *virescere*, devenir vert; f. a. à la couleur).

(Annotation).

Ce champignon forme de petits corps sessiles, presque sphériques, déprimés, à la surface crépue et d'un gris verdoyant. Le centre est occupé par un noyau p. ou m. solide et blanc, tandisque les couches superficielles, d'un vert sombre à l'entour du noyau, se distinguent par une densité moindre, rappelant celle d'une gélatine consistente. Les basidies sphériques portent des spores ovoides apiculées, $18 \times 11\ \mu$.

DACRYOMYCES.

(Etym. δάκρυον, larme et μύκης, champignon; f. a. à la forme).

Presque orbiculaire, *jaunâtre*, *enfin tordue*, *hyaline*. Spores à 3 cloisons. D'abord de la forme d'un Peziza, lisse, jaunâtre-sale, plus tard brun-jaunâtre . 1. D. DELIQUESCENS.

Presque orbiculaire, enfin plissée, *d'abord jaune*, *puis orangée. Couleur persistante.* Spores ayant beaucoup de cloisons . . . . 2. „ STILLATUS.

Granules très-petites, croissant en groupes, assez solides, presque gélatineuses, *couleur d'ambre jaune*, pâlissant en venant en contact avec l'eau, plus foncées au centre, s'affaissant par la sécheresse. . . 3. „ SUCCINEUS.

Presque orbiculaire ou oblongue, lisse, *incarnat-pâle* . . . . 4. „ HYALINUS.

Petits coussinets sessiles, arrondis ou oblongs, 1/2 mill. ou plus de travers, ordinairement en groupes, *d'un noir luisant.* D'abord cachés sous l'épiderme, qu'ils percent, puis superficiels, ils s'étendent, deviennent souvent confluents et finissent par tomber. 5. „ NITIDUS.

1. Dacryomyces deliquescens (Bull.) *Duby* Bot. Gall. II, 729; Fr. Ep. 698; Sacc. Syll. VI, 798; Bull. tab. 455 f. 3; Bon. f. 247; Prodr. I, 392 et II, pars 4, p. 4; Arch. Néerl. XIV, 317. — Sur le bois de pin en pourriture. — Au printemps et en automne. — Amsterdam. — Leiden. — Utrecht. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *deliquescere*, devenir liquide; f. a. à la consistance).

2. Dacryomyces stillatus *Nees* Syst. 89 et fig. 90; Fr. Ep. 669; Sacc. Syll. VI, 798; Berk. Outl. tab. 18, f. 8; Prodr. I, 393 et II, pars 4, p. 4; H. 15; Arch. Néerl. XIV, 318. — Sur les vieux pieux, les vieilles planches et les rameaux de Pin. — Au printemps et en automne. — Amsterdam, Overveen. — Leiden. — Utrecht. — Harderwijk. — Zuid-Beveland. — Maastricht.

(Etym. *stillare*, dégouter; f. a. à la manière dont le champignon sorte du support).

3. Dacryomyces succineus (Fr.) *Sprée* in Rab. Fgi. Europ. n°. 680; Fr. Ep. 699; Sacc. Syll. VI, 801; Arch. Néerl. XIV, 318. — Sur des aiguilles tombées et pourrissantes de *Pinus sylvestris*. — Découvert à Lochem par feu le Dr. Sprée en Avril 1861.

(Etym. *succinum*, ambre jaune; f. a. à la couleur).

4. Dacryomyces hyalinus *Lib.* exs. n°. 333; Fr. Ep. 700; Sacc. Syll. VI, 801; Ned. Kr. Arch. 1, V, 350; Arch. Néerl. VIII, 352 et XIV, 318. — Sur des aiguilles sèches de pin. — Découvert à Lochem par feu le Dr. Sprée. — Lochem, Rhenen.

(Etym. *hyalinus*, transparent).

5. Dacryomyces nitidus (Lib.) *Coemans* Notices sur q.q. Crypt. de la Fl. Belge, 22; Ned. Kr. Arch. 1, V, 350; Arch. Néerl. VIII, 352 et XIV, 318. — Agyrium nitidum Lib. Ard. n°. 235. — Sur des branches sèches du *Rubus fruticosus*. — Découvert par feu le Dr. Sprée. — Lochem.

(Etym. *nitere*, resplendir; f. a. à la surface).

II. GASTÉROMYCÈTES.

(Etym. γαστήρ, ventre et μύκης, champignon; f. a. à la particularité que l'hyménium se trouve enfermé dans un péridium).

Champignons terrestres, rarement troncicoles, membraneux, coriacés ou charnus, ordinairement assez volumineux, formés d'un sac ou péridium et d'un contenu ou glèbe, de nature variable. Dans la plupart des formes cette glèbe présente deux portions, c. à. d. 1°. des lames (composées de hyphes entrelacées) qui s'entrecroisent de différentes manières, en formant une quantité p. ou m. considérable de compartiments sinueux, et 2°. d'un hyménium, tapissant les parois de ceux-ci. Les spores restent enfermées dans le péridium jusqu'à l'état de leur maturité parfaite. Elles sont unicellulaires, globuleuses ou elliptiques, hyalines ou colorées. Dans certains cas l'on trouve dans le péridium mûr — mêlé aux spores — un chevelu ou capillitium, résidu des cloisons hyméniifères, dont les fils ne sont nulle part interrompus, quoique dans certains cas l'on y trouve disséminés des flocons libres, ramifiés en plusieurs directions.

(Pour la clé des familles voir la p, 18.)

A. PHALLACÉES.

(Etym φαλλός, membre viril, f. a. à la forme de l'espèce la plus commune).

Champignons munis d'un péridium partiellement gélatineux qui, lors de la maturité de son contenu, se rompt et alors acquiert la forme d'une bourse, laissant distinguer un réceptacle de forme variable, servant de support à une glèbe mucilagineuse, remplie de spores. Le mucilage sporifère répand une odeur fétide et découle en gouttelettes, salissant l'entourage.

I. Réceptacle en forme de tige ou de pied cylindracé, fistuleux, poreux, se terminant en chapeau. Pulpe sporifère appliquée à la surface du chapeau.

1. Ithyphallus. Tige pourvu d'un chapeau campanulé, dépendant en cloche de son sommet.

2. **Mutinus.** Tige pourvu d'un chapeau conique, faisant partie de la tige elle-même.

II. Réceptacle sessile, sphérique, ayant un parois en forme de grille
3. **Clathrus.**

ITHYPHALLUS.

(Etym. ἰθύς, érigé et φαλλός, membre viril; f. a. à la forme).

1. Ithyphallus impudicus *Fr.* S. M. II, 283; Sacc. Syll. VII, 8; Phallus impud. L. Fl. Succ. n°. 1261; Hadr. Junius, Phalli ex fungorum genere in Hollandiae sabuletis passim crescentis descriptio et ad vivum expressa pictura, a°. 1564; Dodon. Pemptades II, 482; ej. Cruydt-Boeck a°. 1608, p. 856; a°. 1618, p. 786; a°. 1644, p. 786; Linn. Hort. Cliff. 478; Linn. Comm. Pl. Holl. ed. 1ª, p. 39; ed. 2ª, p. 41; de Gorter Fl. Gelr. Zutph. n°. 597; ej. Fl. Belgica n°. 985; ej. Fl. Zutph. n°. 549; ej. Fl. VII, Prov. n°. 1042; Stekh. Kr. Handb. II, 200; Fl. Noviom. n°. 999; Ned. Kr. Arch. 1, II, 89—95 et V, 346; Ned. Kr. Arch. 2, II, 337; Arch. Néerl. XV, 361; Prodr. II, pars 4, p. 10. — Icones: Mich. Gen. tab. 83; Fl. Dan X. tab. 175; Bull. tab. 182; Bolton tab. 92; Sow. 329; Schaeff. tab. 196—198; Nees Syst. f. 249; Grev. Scott. tab. 213, 214; Krombh. tab. 18, p. 10—25; Cda Ic. V, tab. 7; Tul. Fgi. hyp. tab. 21, f. 10; Nees et Henry Pilze tab. 25; Harzer tab. 65, 66; Berk. Outl. tab. 20, f. 3.

Dunes, lieux sablonneux, et bois ombragés. — Eté et automne. — Bois de Harlem, Heemstede, Noordwijk-buiten. — Rotterdam, la Haye. — Zeist, Doorn. — Velp, Wolfhezen, Lochem, Voorst, Apeldoorn, Nijmegen. — Veenwouden.

(Etym. *impudicus* impudique).

Cette espèce peut atteindre une hauteur de 3 décim., quoique d'abord elle se présente sous la forme et la grandeur d'un oeuf de poule. — Le chapeau, à vrai dire une sorte d'anneau rabattu, originaire du bord de l'ouverture au sommet de la tige, après l'écoulement du mucilage sporifère vert-foncé, montre une surface parsemée d'alvéoles polygones, tandisque le pied, atteignant une largeur de 3 centim. au milieu, mais atténué aux deux extrémités, parfois légèrement courbé, blanchâtre et fistuleux, est percé d'une infinité de petits trous. La bourse, blanche et irrégulièrement lobée ne tient au sol que par un simple filet

radiculaire. — Basidies 16 — 18 × 2 — 4 μ, ordinairement portant 8 spores. Celles-ci oblongues, 4 — 4.5 × 1.5 — 2 μ, pourvues d'une membrane lisse, d'un vert-olivâtre, très-dilué.

MUTINUS.

(Etym. Mutinus = Phallus).

1. Mutinus caninus *Fr.* Summa Veg. Sc. 434; Sacc. Syll. VII, 12; Cynophallus caninus Fr. S. M. II, 284; Tijds. Nat. Gesch. XI, 392; Prodr. II, 4, n°. 2857; Arch. Néerl. XV, 362. — Icon. Schaeff. tab. 330; Sow. tab. 330; Fl. Dan. tab. 1259; Krombh. tab. 6, f. 1; Nees et Henry tab. 26. — Dans les bois, sur les troncs pourris et parmi les mousses. — Eté. — 's-Graveland. — Leiden, la Haye. — Bois de Zeist.

Cette espèce, beaucoup plus subtile que la précédente, atteint une hauteur de 8 à 15 cent. et présente une tige blanche ou rougeâtre, flasque, cilindrique, mais atténué en pointe à la base, criblée de petites cavernes en une ou deux couches, et dont la partie supérieure, ne surpassant pas le pied en épaisseur, et n'atteignant pas plus que la $^1/_5$ ou la $^1/_6$ partie de la hauteur de la plante, fonctionne en chapeau. Celui-ci, conique, d'un rouge-sanguin, porte le mucilage sporifère vert-foncé. Une bourse alongée, lobée, pâle, se trouve à la base de la tige. — Spores sans couleur, elliptiques ou oblongues, $4^2/_3 — 9^1/_3 \times 2^1/_3 — 3\ \mu$. La surface dénudée du chapeau présente quelque ressemblance avec celle du cerveau, et possède, justement comme le pied, des cavernes dans son intérieur. Le sommet de cet organe se trouvait toujours fermé dans nos exemplaires. — La plante, creuse par toute sa longueur, n'est nullement inodore, mais n'a pas l'odeur si pénétrante de l'Ithyphallus impudicus.

(Etym. *canis*, chien; f. a. à la forme).

CLATHRUS.

(Etym. κλειθρία, fenêtre treillissée; f. a. à la forme).

1. Clathrus cancellatus (Tournef). *Scop.* Fl. Carn. II, 485; Fr. S. M. II, 288; Sacc. Syll VII, 119; Prodr. II, 4, p. 10; Arch. Néerl. XV, 362. — Découvert par LINNÉ, entre Amster-

dam et Harlem au bord d'un chemin parmi les roseaux, en 1735 (Hortus Cliff. 479); retrouvé par DOZIJ et MOLKENBOER au bord d'une pièce d'eau au jardin botanique de Leide, en 1844 (Tijds. v. Nat. Gesch. en Phys. XI, 392). — Ic. Mich. Gen. tab. 93; Bull. tab. 44; Nees Syst. f. 261; Krombh. tab. 18, f. 1—9; Cda Ic. V, tab. 6 f. 49; Nees et Henry Pilze, tab. 23; Hussey tab. 86.

Bourse blanche, lisse, enracinée par un seul filet radiculaire. Réceptacle sessile, globuleux ou ovoide, creux, composé de rameaux charnus, largement anastomosés en treillage, ordinairement rouge ou d'un rouge-orangé. L'espace entre la bourse et le réceptacle contient un mucilage vert sporifère, répandant une odeur fétide et s'échappant en dehors, en salissant l'entourage. Le réceptacle peut atteindre la hauteur de 12 cent.

B. NIDULARIACÉES.

(Etym. *nidulus*, petit nid; f. a. à la forme).

Champignons épigés, ordinairement coriaces, rarement membraneux, en forme de gobelet ou de boule. Ils contiennent ordinairement plusieurs (rarement un seul) péridioles lentiformes ou globuleux, remplis de spores, libres ou attachés à la face interne du péridium par un cordon.

I. Un seul péridium.

A. Plusieurs péridioles dans le même péridium.

† Péridium sans épiphragme, à la fin s'ouvrant par un pore apical ou fendillé au sommet.

1. **Nidularia.** Péridioles non attachés à un funicule. Spores non mêlées à des filaments.

†† Péridium pourvu d'un épiphragme qui se rompt à la fin. Péridioles attachés à un funicule.

2. **Cyathus.** Péridium composé de trois couches superposées. Spores mêlées à des filaments.

3. **Crucibulum.** Péridium composé d'une seule couche cotonneuse. Point de filaments entre les spores.

B. Un seul péridiole dans le même péridium.

4. **Thelebolus.** Péridium pourvu de poils raides à la base, fovéolé au sommet, projetant le péridiole en dehors.

II. Péridium double.

5. **Sphaerobolus.** Deux péridiums, se fendant en étoile au sommet et projetant le seul péridiole qu'ils contiennent en dehors.

NIDULARIA.

(Etym. *Nidulus*, nid; f. a. à la forme).

1. Nidularia confluens *Fr.* et *Nordholm* Symb. Gaster. 3; Fr. S. M. II, 301; Sacc. Syll. VII, 29; Ned. Kr. Arch. 1, V, 346; Arch. Néerl. VIII, 357 et XV, 364. — Icon. Ray Syn. tab. 1, f. 2; Roth. Catal. bot. I, tab. 7, f. 2.

Sur le côté d'un petit pont; découvert par feu L. H. Buse à Heelsum en 1848 et 1849 (aut. en hiver). — Retrouvé aux bords d'un chemin, dans un endroit sablonneux, en groupes, par Mlle J. Staring, à Lochem, en 1879.

(Etym. *confluere* s'unir ensemble, f. a. à la manière de croître).

Péridium sessile, non enraciné, presque globuleux, ne présentant qu'une seule couche membraneuse, mince, velue, d'un blanc pur ou sale, d'abord fermée, à la fin s'ouvrant irrégulièrement au sommet. Péridioles nombreux, lentiformes, larges de $1^1/_2$ à 2 mill., brunâtres, s'affaissant promptement en se desséchant, remplis d'une pulpe sporifère. Spores hyalines, presque orbiculaires ou elliptiques, $8 - 10 \times 6\ \mu$, sans filaments entremêlés, se détachant au nombre de quatre de leurs basidies. — Les péridiums ont la tendence de former des groupes d'individus cohérents et atteignent une hauteur de 3 à 5 et une largeur de 6 à 7 mill.

CYATHUS.

(Etym. κύαθος, écuelle; f. a. à la forme).

Péridium en cône renversé, tronqué aux deux extrémités, s'ouvrant largement, haut de 10 à 12, large de 8 à 10 mill., extérieurement ferrugineux, couvert de poils un peu raides, entrecroisés, *intérieurement* glabre, gris-de-plomb, un peu luisant, *strié*, muni d'un bord boursouflé et d'un épiphragme membraneux, blanchâtre. Péridioles lentiformes (à l'état

frais), blanchâtres, largement et profondément ombiliqués, larges de 2 mill., devenant triangulaires en se désséchant. Spores elliptiques-allongées, arrondies aux extrémités, 17,5 × 9 — 11 μ hyalines . . . 1. C. STRIATUS.

Péridium coriacé, campanulé, rétréci vers la base, sessile, s'ouvrant largement, haut de 10 à 12 mill., large de 8 à 10 mill., et présentant un bord p. ou m. onduleux. La surface externe, d'un ochre-pâle ou d'un brun-cendré, est d'abord couvert d'un feutre soyeux, mais qui plus tard disparaît, tandisque la *surface interne*, d'un gris-de-plomb ou d'un brunâtre luisant, est glabre, *lisse*, munie d'un épiphragme mince, floconneux, blanc, s'ouvrant irrégulièrement. Péridioles noircissants, furfuracés, lisses, lentiformes, larges de $2^1/_2$ à 3 mill.. Spores largement ovoides, 12 à 13 μ × 6 — 8 μ . . . . 2. „ OLLA.

1. Cyathus striatus (Hudson) *Wild.* Fl. Berol. 399; Fr. S. M. II, 298 (Nidularia); Sacc. Syll. VII, 38; Stekh. Kruidk. Handb. II, 200; Tijds. Nat. Gesch. XI, 392; Prodr. II, pars 4, p. 11; Ned. Kr. Arch. 2, I, 87; Arch. Néerl. XV, 363; Fl. Bat. tab. 1135. — Ic. Vaill. Bot. Par. tab. 11 f. 4, 5; Mich. Gen. tab. 102 f. 2; Gled. Meth. tab. 4; Bull. tab. 40, f. 1; Hoffm. Veg. Crypt. II, tab. 8, f. 3; Bolton tab. 102, f. 2; Holmsk. Otia II, tab. 2; Sow. tab. 29; Schaeff. Ic. tab. 178; Nees Syst. f. 132; Krombh. tab. 6 f. 3; Nees et Henry tab. 11; Berk. Outl. tab. 2, f. 3.

Sur les débris de végétaux dans les endroits ombragés, et sur les planches pourries de couches chaudes. — Eté, aut. — Harlem. — Delft, Leiden, Rijswijk, Naaldwijk. — Zeist, Doorn. — Renkum, Putten. — La Frise.

(Etym. *striatus*, strié; f. a. à la face int. du péridium).

2. Cyathus Olla (Batsch) *Pers.* Syn. 237; Prodr. II, pars 4 n°. 2860; Ned. Kr. Arch. 2, I, 87; Nidularia campanulata Fr. S. M II, 298; C. vernicosus (Bull.) DC. Fl Fr. II, 270; Sacc. Syll. VII, 38; C. campanulatus Fr. S. V. S. 438; Arch. Néerl. XV, 363; Fl. Bat. tab. 760 f. 2; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 242. — Voir aussi: Boerh. Ind. alter. I, p. 13 (Fungoides 1); Meese Fl. Fris. n°. 554; de Gorter Fl. Gelr. Zutph. n°. 600; id. Fl. Belg. n°. 987; id. Fl. Zutph. n°. 550; id. Fl. VII, Prov. n°. 1045; Stekh. Kr. Handb. II, 200; Tijds. Nat. Gesch. XI, 392. — Ic. Vaill Bot. Par. tab. 11, f 7; Mich. Gen. tab. 102,

f. 1; Gled. Meth. tab. 4; Batt. Arim. tab. 3, f. I—M; Fl. Dan. tab. 780, f. 1: Bull tab. 488, f. 1; tab. 40, f. 2; Hoffm. Veg. Cr. II, tab. 8, f. 2; Bolton tab. 102, f. 1; Holmsk. Otia II, f. 3; Sow. tab. 28; Schaeff. Ic. tab. 180; Nees Syst. f. 133 B; Fl. Bat X, tab. 760 f. 2; Berk. Outl. tab. 21 f. 1.

Sur les débris végétaux dans les endroits ombragés et sur les planches pourries de couches chaudes. — Août à Oct. — Amsterdam. — Delft, Leiden. — Doorn. — Zalk. — Goes.

(Etym. *olla*, pot; f. a. à la forme).

CRUCIBULUM.

(Etym. *crucibulum*, creuset; f, a. à la forme).

1. Crucibulum vulgare *Tul.* A. S. N. 1844, I, 90; Sacc. Syll. VII, 43; Prodr. II, pars 4, n⁰. 2861; Ned. Kr. Arch. 2, I, 87; Arch. Néerl. XV, 364; Nidularia Crucibulum Fr. S. M. II, 299. — Voir aussi Stekh. Kruidk. Handb. II, 200; Tijds. Nat. Gesch. XI, 392. — Ic. Mich. Gen. tab. 102, f. 3; Gled. Meth. tab. 4; Fl. Dan. tab. 105 et tab. 1490, f. 1; Bull. tab. 40, f. 3 et tab. 488 f. 2; Hoffm. Veg. Crypt. II, tab. 8, f. 1; Holmsk. Otia II, tab. 1; Sow. tab. 30; Schaeff. Ic. tab. 179; Nees Syst. f. 133 A; Grev. Scott. tab. 34; Sturm Pilze, Heft 32 tab. 23; Berk. Outl. tab. 2, f. 2.

Sur les planches et les éclats de bois-de-Pin pourissants. — Août à Oct. — Amsterdam, Harlem. — Leiden, Wassenaar, Rijswijk. — Doorn, Ubbergen. — Putten. — Groningen.

(Etym. *vulgare*, commun).

Péridium d'abord globoleux, puis campanulé-cilindrique, tronqué aux deux extrémités, 5—8 mill. de haut, 5—7 mill. de large, coriacé, d'abord ochracé, à la fin ferrugineux, garni d'un duvet court mais dense pendant le jeune âge, plus tard glabre, presque lisse, pourvu d'une embouchure absolument entière, nue, large, intérieurement jaunâtre-pâle, glabre, très-lisse et même un peu luisant. Péridioles, d'abord cachés sous l'épiphragme peu convexe, orbiculaires, blanchâtres, puis pâles ou d'un ochracé très-dilué, larges de $1^1/_2$ — 2 mill., épais de $^2/_5$ mill. Spores elliptiques, $8 - 9 \times 4 - 4^1/_2$ μ, sans couleur. — Les péridiums viennent ordinairement en groupes et reposent très-souvent sur un feutre p. ou m. épais d'un brun-jaunâtre.

THELEBOLUS.

(Etym. θηλή, mamelon et βάλλω, lancer; f. a. à la forme du péridiole, et au procés qui le lance en dehors.)

1, Thelebolus stercoreus *Tode* Meckl. I, 41; Fr. S. M. II, 307; Sacc. Syll. VII, 44; Prodr. II, pars 4, n°. 2863; Arch. Néerl. XV, 365. — Ic. Tode Meckl. tab. VII, f. 56; Nees Syst. f. 363. — Sur le vieux fumier de vache. — Août, Sept. — Goes (VAN DEN BOSCH).

Pas plus grands qu'une graine de moutarde blanche, les péridiums croissent en groupes, et ne sont unis au support que par quelques poils étalés en étoile. Ils sont sessiles, presque globuleux, et se distinguent par une couleur jaune-paille au début, mais qui bientôt passe au rouge-safran. Leur sommet, resserré en mamelon, sert de logement à un péridiole lenticulaire qui, après avoir percé le sommet du péridium, qui dès lors se retire vers la périphérie en forme de membrane, reste en place, jusqu'à ce que par un procès, resté inconnu jusqu'à nos jours, il est projété en dehors avec force. Il ne faut pas se représenter le péridium comme un sac vide, bouché à la hauteur de l'entrée par le péridiole, mais comme un corps plein, mou, presque gélatineux, enfoncé au sommet, de manière que la moitié inférieure du péridiole puisse s'y nicher jusqu'au moment de l'éjaculation. Après cet acte le péridium s'affaisse et se dessèche, pour prendre enfin le port d'une Pézize largement ouverte.

(Etym. *stercus*, fumier; f. a. au support).

SPHAEROBOLUS.

(Etym. σφαῖρα, boule et βάλλω, lancer; f. a à la forme du péridiole et au procès qui le lance au dehors).

1. Sphaerobolus stellatus *Tode* Fgi. Mecklb. I, 43 et tab. VII, f. 57; Fr. S. M. II, 309; Sacc. Syll VII, 46; Stekh. Kruidk. Handb. II, 176; Tijds. Nat. Gesch. XI, 392; Prodr. II, n°. 2862; Arch. Néerl. XV, 365. — Ic. Mich. tab. 101 f. 1, 2; Fl. Dan. tab. 895; Sow. tab. 22; Nees Syst. tab. 122; Nees et Henry tab. 11; Grev. Scott. tab. 158; Cda Ic, V, tab. 6, f. 48; Tul. Fgi. hyp. tab. 21 f. 11; Berk. Outl. tab. 21, f. 2. — Sur les branches décortiquées, les éclats et la sciure de bois

de différents arbres. — Été, automne. — Amsterdam. — Leiden. — Utrecht.

(Etym. *stella*, étoile; f. a. à la forme du bord du péridium après l'éxplosion).

Vient en groupes. Péridium sphérique, lisse, d'abord un peu velu, plus tard glabre, jaune, mesurant $1^1/_2$ à 2 mill. de travers, et composé de deux couches: l'une extérieure, l'autre intérieure. La couche extérieure, charnue et permanente, après avoir atteint le stade de maturité, se rompt en 5 à 7 lanières égales, aigues, tandisque la couche intérieure, mince, pellucide, blanchâtre, à un moment donné, se détache de l'extérieure, et, tout en restant unie avec elle vers l'extrémité des lanières, forme un ballon qui, au moment même de son retroussement, lance en dehors le seul péridiole, contenu dans le péridium. Ce ballon plus tard s'affaisse et finit par se détacher.

L'éjaculation du péridiole est due à l'accroissement en étendue de la couche intérieure (plus spécialement de sa partie interne collenchymateuse), continuant à se manifester lors même que la couche extérieure ait atteint sa maturité parfaite. Grâce à ce procès, il se développe une tension assez grande pour effectuer le dégagement soudain des deux couches qui, jusque là, avaient résisté à toute séparation. La force avec laquelle le péridiole est lancé en dehors, put être évaluée, grâce à l'expérience, qui le fit retrouver à un mêtre de distance.

C. LYCOPERDACÉES.

(Etym. λύκος, loup et πέρδον, vesse; f. a. au bruit que font les péridiums de certaines espèces en s'ouvrant au stade de la maturité).

Champignons épigés, ordinairement en forme de boule ou de poire, sessiles ou stipités, munis d'un péridium composé d'une seule couche charnue, ou de deux couches, dont l'intérieure est membraneuse et s'ouvre par un ostiole. Cet endopéridium contient les spores, ordinairement mêlées à des cellules allongées en fils ou capillitium.

I. Péridium composé de deux couches qui tôt ou tard se séparent l'une de l'autre.

1. Tylostoma. Péridium à peine de la grandeur d'une noisette, porté par un *pédoncule long et grêle*, pourvu d'un *ostiole nettement limité*. *Basidies* cilindriques ou en

massue, *portant* 4 *spores latérales*, à la fin se liquéfiant. Capillitium composé d'une quantité de hyphes ramifiées et anastomosantes, unies en réseau. Spores muriquées.

2. Lycoperdon. Péridium presque sphérique ou piriforme, de grandeur médiocre, extraordinaire ou gigantesque, sessile ou aminci vers la base en pédoncule, ordinairement hérissé d'aiguilles ou couvert de verrues, d'écailles ou de granules, s'ouvrant irrégulièrement au sommet. *La base de la cavité intérieure est presque toujours occupée par un tissu stérile*, tandisque l'espace là-dessus contient les hyphes basidiifères. Basidies à stérigmes terminaux. Au stade de maturité l'espace est remplie d'un *capillitium uniforme*, semblable à celui du genre Tylostoma, et de *spores* lisses ou échinulées, ordinairement *non amincies en queue*.

3. Bovista. Péridium presque sphérique, de grandeur médiocre ou extraordinaire, sessile, glabre, s'ouvrant irrégulièrement au sommet. *Point de tissu stérile* à l'intérieur du péridium qui ne contient qu'un capillitium et des spores. Basidies à stérigmates terminaux. *Capillitium* formé *en partie d'un réseau de fils* rameux et anastomosants, *en partie par des flocons isolés*, *indépendants*, formés d'une sorte de tige centrale et de plusieurs branches fourchues à diverses reprises, et terminées en sommet effilé. *Spores* sphériques, lisses ou muriquées, *amincies en queue*.

4. Geaster. Péridium sphérique, d'abord fermé, puis se séparant en ses deux couches, dont l'extérieure, charnue, se divise en plusieurs *lanières qui s'étalent en étoile*, tandisque l'intérieure, papyracée, sessile ou pédonculée, persiste en sa forme globuleuse, tout en s'ouvrant à la fin par une ouverture apicale, ou, quoique rarement, par plusieurs pores répandus à l'entour du sommet. Basidies à stérigmates terminaux. Capillitium composé d'un réseau de fils rameux ou de filaments isolés simples, trouvant un appui soit à la base du péridium, soit à la surface d'une columelle centrale développée. Spores sphériques, ordinairement p. ou m. verruculeuses, coloriées.

II. Péridium composé d'une seule couche épaisse.

5. Scleroderma. Péridium subsphérique, sessile ou stipité, composé d'une seule couche épaisse, coriacée, qui à la fin s'ouvre irrégulièrement. Pendant la jeunesse, le contenu du péridium nous montre une glèbe divisée en chambrettes arrondies, tandisque plus tard ce tissu change en une trame sèche, floconneuse, parsemée de spores globuleuses, lisses ou verruculeuses, hyalines ou coloriées. Basidies volumineux, à 4 stérigmes terminaux.

TULOSTOMA.

(Etym. τύλος, bosse et στόμα, bouche; f. a. à la forme du pore apical).

1. Tulostoma mammosum (Mich.) *Fr.* S. M. III, 42; Sacc. Syll. VII, 60; Boerh. Ind. alter I, 15, n°. 6; de Gorter Fl. Belg. n°. 996; de Gorter Fl. VII, Prov. n°. 1056; Stekh. Kruidk. Handb. II. 178; Mulder El. 124; Tijds. Nat. Gesch. XI, 397; Prodr. II, pars 4, n°. 2879; Arch. Néerl. XV, 374. — Ic. Bull. tab. 294; Sow. tab. 406; Nees Syst. f. 130; Fl. Dan. tab. 1740, f. 1; Cda Ic. VI, tab.6 f. 39; Fl. Bat. tab 750. — Dans les terrains sablonneux et les dunes. — Févr. à Sept. — Overveen. — Leiden, Wassenaar, Katwijk, la Haye, Naaldwijk.

(Etym. *mamma*, sein; f. a. à la forme du péridium).

Péridium 6 à 12 mill. de travers. Couche extérieure squamuleuse, se détachant promptement. Couche intérieure membraneuse, mince, flasque, blanchâtre ou ochracée, s'ouvrant par un ostiole distinctement limité, un peu relevé. Pédoncule long de 3 à 6 cent., large de 2 à 3 mill., cilindrique, fistuleux, couvert de petites squamules, à la fin glabre, brunâtre ou jaunâtre. Capillitium formé de fils cloisonnés; spores globuleuses, larges de 4 à 5 μ, muriquées; tous les deux. d'un ochre pâle. —

Le champignon se développe sous terre. Le pédoncule, d'abord très-court et emprisonné dans une bourse, s'allonge à la fin en déchirant sa membrane protégeante et devient visible avec le péridium qu'il emporte. Le reste de la bourse persiste à la base du péridium. Le mycélium, développé en cordon, porte quelquefois des sclérotes blancs, irrégulièrement globuleux.

A consulter J. Schröter in Cohn's Beiträge II, 65.

LYCOPERDON.

(Etym. λύκος, loup et πέρδον, vesse; f. a. au bruit que font les péridiums de certains espéces en s'ouvrant au stade de maturité).

I. Spores échinulées [1]).

A. Espèces pourvues d'un tissu stérile.

a. Péridium arrondi au sommet.

α. Péridium obconique, sessile, ordinairement enraciné dans la terre, couvert d'alênes grêles très-rapprochées, qui à la fin se détachent et font voir une surface lisse, non réticulée, ombre- lavéde rougeâtre. Le tissu stérile est bien développé et les spores, d'un brun-pourpré, sont sphériques, subtilement échinulées, et échappent par une petite ouverture au sommet. Hauteur du péridium 3—5 cent. Diamètre des spores 5 μ. 1. L HIRTUM.

β. Péridium sphérique ou p. ou m. comprimé de haut en bas (lentiforme), porté par un pied robuste, cilindrique ou à peu près.

Péridium sphérique ou lenticulaire, couvert de verrues spinuleuses qui, dans la direction du haut vers le bas, diminuent en grandeur. Il s'ouvre avec un pore irrégulier qui, sous peu, se dilate par le détachement de plusieurs morceaux très-fragiles, et montre souvent, tout autour de son point d'attache, un cercle d'impressions digitées. *Le stipe* robuste, ordinairement haut et cilindrique, quelquefois dilaté ou plissé vers le bas, *s'applique brusquement à la face inférieure du péridium*. Un tissu stérile convexe occupe la base de la cavité péridienne. Spores d'un ombre olivacé, distinctement échinulées, sphériques. — Péridium large de 5

[1]) Si je ne me trompe, les spores, dites échinulées ou muriquées, auraient du être appelées „réticulées". Elles ne me semblent pas différer, quant à leur surface, des spores du *Lycopodium clavatum*.

cent. ou un peu plus; pied haut jusqu'à 8 cent., épais de $3^1|_2$ cent. Spores 6 μ de travers . . . . 2. L. SACCATUM.

Péridium sphérique ou lenticulaire, couvert de verrues piquantes qui plus tard se détachent en délaissant une surface farineuse brunâtre-pâle ou d'un brunâtre-terreux. *Le pied* robuste et cilindrique *ne tranche pas brusquement sur le péridium, mais y passe en décrivant une faible courbure*, tandisque les impressions digitées à l'entour de la base du péridium font défaut. La base du pied présente quelquefois des plis. — Tissu stérile présent. Spores globuleuses, d'un olivâtre-sale, echinulées, 4—5 μ de travers, s'échappant par une ouverture d'abord petite, mais qui de plus en plus se dilate, par cause de la destruction graduelle de la partie supérieure du péridium. Celui-ci atteint une hauteur de $2^1/_2$ à 10 cent. Diamètre du péridium jusqu'à 6, et du pied jusqu'à $2^1/_2$ cent. Longueur du pied 5 à 6 cent. . . . . 3. „ EXCIPULIFORME.

b. Péridium contracté en mamelon au sommet.

Péridium piriforme, couvert d'alênes assez robustes un peu espacées, ordinairement ombre. Spores d'un brun-violacé, subtilement échinulées. Péridium plus petit que celui du L perlatum (voir sous le n°. 9) . . . . 4. „ PERLATUM var. ECHINATUM.

B. Espèces dépourvues d'un tissu stérile.

Péridium sphérique, sessile, couvert de granulations très-subtiles qui, après s'être détachées, laissent apercevoir une surface p. ou m. velue. Il s'ouvre par une petite ouverture irrégulière et ne contient rien de plus que le capillitium et les spores, formant ensemble une glèbe d'un olivâtre lavé de brun-pâle. Spores distinctement échinulées . 5. „ VITTADINII.

II. Spores parfaitement lisses.

A. Espèce gigantesque (diam. 2 à 3 décim.)

Péridium sphérique ou un peu déprimé, sessile, atteignant un diamètre de 2 à 3 décimètres, d'abord blanc et floconneux, puis jaune-sale ou roussâtre, devenant à la fin pale-brunâtre, muni d'une appendice radiculaire courte et grosse. Au stade de maturité, il se fend, à partir du sommet, en aréoles nombreuses et se déchire successivement de plus en plus, se détruisant même quelquefois presqu'en totalité. Tissu stérile présent. Spores 5—6 μ, globuleuses, lisses, d'un olivâtre fuligineux. 6. L. **Bovista.**

B. Espèce d'une grandeur extraordinaire (diam. 10 à 12 centim).

Péridium obconique ou sphérique-déprimé, mesurant souvent 10 à 12 cent. de haut sur 9 à 10 cent. de large, blanchâtre ou grisâtre étant jeune, puis rousse ou brunâtre, enfin bistré. La surface de la moitié supérieure, présentant de larges écailles aplaties ou p. ou m. pointues, et disposées en marquéterie, se rompt en carreaux polygonaux, tandisque la moitié inférieure, du moins à l'age adulte, présente une surface scrobiculée-plissée, on pourrait dire ciselée, gentille à voir. L'ouverture, par laquelle les spores s'évacuent en dehors, s'élargit de plus en plus, jusqu'à ce que la moitié supérieure du péridium soit tout-à-fait détruite. — Entre le tissu fertile et stérile il existe un diaphragme beaucoup plus résistant que le reste; phénomène fort rare et qui, parmi les espèces de notre flore, ne se retrouve que dans le L. depressum . . . . 7. „ **CAELATUM.**

C. Espèces à dimensions normales (diam. 1 à 6 cent.).

a. Espèces pourvues d'un tissu stèrile.

α. Il existe une couche de démarcation ou diaphragme entre le tissu stérile et fertile.

Obconique, d'abord arrondi aux deux

extrémités, plus tard sensiblement aplati au sommet, ordinairement présentant des impressions digitées à la circonférence, p. ou m. rétréci à la base qui présente souvent des plis et des sillons. Péridium d'abord blanc-jaunâtre, couvert de courtes alênes, à la fin d'un brun lavé de jaune-grisâtre, présentant des squamules et des granulations. Les spores s'échappent par un pore circulaire, nettement limité, mais qui sous peu se dilate par la chute maintes fois renouvelée de lambeaux, de la sorte qu'enfin il n'y reste que le pied robuste, soutenant une sorte d'écuelle. Tissu stérile très-développé, séparé de la cavité péridienne par un diaphragme, plus solide que le reste. Spores sphériques, olivacées, lisses, 3—4 μ de travers. Péridium haut de $2^1/_2$, large de 4 à 5 cent. . . . . 8. L. DEPRESSUM.

β. Espèces sans diaphragme.

† Espèces au pied robuste et long. (exceptée une variété du n°. 8).

Péridium sphérique ou un peu déprimé, quelquefois plissé à la base, 3—5 cent. de travers, porté par un pied alongé (3—6 cent.), ou presque sessile, ordinairement piriforme — avec le col long ou court — et *contracté au sommet en appendice mamelonné*, perforé au centre. La surface ochracée ou d'un brun-sale porte des verrues piquantes, dont les alênes grêles à la fin se détachent. Tissu stérile présent. *Capillitium pourvu d'une sorte de columelle au centre.* Spores olivacées, globuleuses, lisses, 4 μ de travers. . 9. „ PERLATUM.

(Voir pour la var. *echinatum* le N°. 2.)

Péridium sphérique ou lenticulaire, 3—5 cent. de travers, toujours pourvu

d'un pied, *jamais contracté en appendice mamelonné au sommet*, perforé au centre. La surface ochracée porte des verrues piquantes, dont les alênes robustes à la fin se détachent. Pied cilindrique, robuste, (4—6 cent. de haut). Tissu stérile présent. *Point de columelle* au centre du capillitium. Spores olivacées, lavées d'ombre, globuleuses, lisses, 4 μ de travers. . . . . . 10. L. GEMMATUM.

†† Espèces sessiles ou courtement pédicellées.

§ Péridium mamelonné au sommet.

Péridies ordinairement *venant en groupes*, variables tant à la forme qu'à la grandeur, hauts de $2^1/_2$ à 7 cent., membraneux, *contractés en mamelon* vers le sommet, couverts de squamules excessivement minces, très-fugaces, mêlees quelquefois à des verrues pointues très-subtiles, qui plus tard se détachent. Ils sont fixés dans la terre par une multitude de *fils radiculaires* et présentent une couleur fuligineuse, brune ou jaunâtre, et, dans les exemplaires surannés, grisâtre. Tissu stérile présent, formant une sorte de *columelle* avec la partie la plus centrale du capillitium. Spores olivâtres, lisses, globuleuses, mesurant 4 μ de travers . . . . 11. „ PYRIFORME.

§§ Péridium sans mamelon.

Péridium sphérique ou un peu déprimé, sessile, 2 à 3 cent. de travers, *couvert de granulations floconneuses*, papyracé, s'ouvrant par un pore apical p. ou m. irrégulier, d'abord blanc, puis brunâtre ou d'un ochre grisâtre, fixé dans la terre par un prolongement radiciforme. *Tissu stérile réduit à une couche mince.* Spores globuleuses, ombre, lisses, 6 μ de travers. 12. „ AESTIVALE.

Péridium sessile, presque sphérique ou un peu déprimé, papyracé, blanc, puis grisâtre, ou prenant même une teinte brunâtre ou fuligineuse, *couvert de squamules farineuses, se fendillant* dans l'âge adulte *en petites écailles qui finissent par se détacher*, muni au sommet d'un pore d'où échappent les spores, fixé dans la terre par un appendice radiciforme. *Tissu stérile absent ou presque absent.* Spores jaunâtres, globuleuses, lisses, mesurant 4 μ de travers. Grandeur du péridium variant entre celle d'un pois et d'une noix . . . . . . 13. L. FURFURACEUM.

1. Lycoperdon hirtum *Mart.* Fl. Crypt. Erl 386; Sacc. Syll. VII, 116; Massee Monogr. 5; L. gemmatum σ. hirtum Fr. S. M. III, 38; Prodr. II, 4, n⁰. 2871 σ; Arch. Néerl. XV, 372. — Dans les lieux sablonneux ombragés. — Leiden. — Driebergen.

(Etym. *hirtus*, pourvu de poils courts et raides; f. a. à la surface.

---

2. Lycoperdon saccatum *Vahl* Fl. Dan. tab. 1139; Fr. S. M. III, 35; Sacc. Syll. VII, 128; Massee Monogr. 8; Tijds. Nat. Gesch. XI, 397; Prodr. II, 4, n⁰. 2872; Arch. Néerl. XV, 371. — Ic. Fl. dan. l c.; Krombh. tab. 30, f. 11, 12; Hussey I, tab. 142. — Lieux sablonneux ombragés ou humides, parmi l'herbe ou les mousses. — Août à Oct. — Hilversnm. — Voorschoten. — Weurt, Lochem.

(Etym. *saccus*, sac; f. a. à la forme).

3. Lycoperdon excipuliforme *Scopoli* Fl. Carn. II, 488; Sacc. Syll. VI, 108; Massee Monogr. 8; L. gemmatum var. excipuliforme Fr. S. M. III, 37; Tijds. Nat Gesch. XI, 397; Prodr II, 4, n⁰. 2871; Arch. Néerl. XV, 372. — Ic. Mich. tab. 97 quant à la stature; Vaill. Par. tab. 12, f. 15, quant à l'armature; Battara Arim. tab. 31 ε; Harzer tab. 27; Fl. Bat. tab. 715. — Lieux sablonneux ombragés. — Leiden, Wassenaar, Naaldwijk. — Driebergen. — Putten.

(Etym. *excipulum*, retorte; f. a. à la forme).

4. Lycoperdon Vittadinii Massee Monogr. 19; Sacc. Syll. VII, 484. — Lieux sablonneux ombragés. — Harlem, 1870; Oudemans. — Doorn, 15 Août 1869; Oudemans (Les exemplaires de Doorn sont les mêmes qu'on trouve indiqués dans les Arch. Néerl. XIV, 372, sous le titre de L. aestivale Bon.).

---

5. Lycoperdon Bovista Linn. Sp. Pl. 1653; Fr. S. M. III, 29; Sacc. Syll. VII, 109; Massee Monogr. 13. — Boerh. Index alter I. 15, n⁰. 1; Comm. Holl. ed 1ª, 40; ed. 2ª, 42; de Gorter Fl. Belg. n⁰. 994 β; ej. Fl. VII, Prov. n⁰ 1054 β; Stekh. Kruidk. Handb. II, 178; Tijds. Nat. Gesch. XI, 397; v. Hoven Flora van 's-Hertogenbosch ed. 1ª, 34; Prodr. II, 4, n⁰. 2873. — L. giganteum Batsch. El. Contin. 1ª, 237; Arch. Néerl XV, 371. — Ic. Schaeff. tab. 191; Bull. tab. 447; Batsch. El. f. 165; Nees Syst. f. 124; Fl. Dan. tab. 1920; Grev. Scott. tab. 336; Cda Ic. Fg. V, tab. 4, f. 40; Hussey I, tab. 26. — Pâturages dans les endroits fertiles. — Juill. à Oct. — Amsterdam. — Leiden, Westland. — 's-Hertogenbosch — Nymègue et ailleurs.

(Etym. *Bovista*, nom de genre).

---

6. Lycoperdon caelatum *Bull.* tab. 430; Fr. S. M. III, 32; Sacc. Syll. VII, 115; Massee Monogr. 13. — Dodon. pempt. II, 483; ej. Kruydt Boek a⁰. 1608, p. 876; a⁰. 1618, p. 786; a⁰. 1644, p. 786; Comm. Holl. ed. 1ª, 40; ed. 2ª, 42; Boerh. Ind. alter I, 15, n⁰. 1; de Gorter Fl. Gelro. Zutph. n⁰. 601; ej. Fl. Belg. n⁰. 994; ej. Fl. Zutph. n⁰. 553; ej. Fl. VII, Prov. n⁰. 1054; Meese Fl. Fris. n⁰ 560 partim; Mulder El. 125; Tijds. Nat. Gesch XI, 397; Gev. Deyn. Fl. Rheno-Traj. n⁰ 189; Prodr. II, 4, n⁰. 2874; Arch. Néerl. XV, 370. — Ic. Vaill. Bot. par. tab. 16, f. 4; Bull. tab. 430; Schaeff. Ic. tab. 186, 189 f. 1-3, 190; Nees Syst. f. 125; Sturm, Heft 18, f. 1—3; Krombh. tab 30 f. 7—10; Harzer tab. 74; Hussey II, tab 23; Berk. Outl. tab. 20 f. 7; Fl. Bat. tab. 715. — Dans les prés et parmi les herbes dans les endroits sablonneux. — Juill à Oct. — Heemstede. — Katwijk, Voorschoten, Scheveningen. — Utrecht. — Harderwijk, Brummen, Nymègue, Apeldoorn. — Zuid-Beveland.

(Etym. *caelatus*, ciselé; f. a. à la surface).

---

7. Lycoperdon depressum *Bon.* Bot. Zeit. 1857, p. 611; Sacc. Syll. VII, 116; Massee Monogr. 14. — Sicc. Oud. Fgi. Neerl. n°. 118. — Prodr. II, 4, n°. 2877, titulo „L. hyemale"; Ned. Kr. Arch. 2, I, 87 et 166; Arch. Néerl. VIII, 11 et XV, 370. — Ic. Batt. Arim. tab. 31, fig. D. — Prés sablonneux. — Août, Sept. — Doorn, a°. 1869, OUDEMANS; Renkum, BUSE.

(Etym. *deprimere*,, déprimer; f. a. à la forme aplatie du péridium dans les exemplaires adultes).

---

8. Lycoperdon perlatum *Pers.* Obs. myc. I, 4; ej. Syn. 145; Massee Monogr. 10; L. gemmatum Fr. S. M. III, 36; Sacc. Syll. VII, 106; Tijds. Nat. Gesch. XI, 397; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88; Prodr. II, 4, n°. 2871 β; Arch. Néerl. XV, 372. — Ic. Fl. Dan. tab 1140; Krombh. tab. 30, f. 6. — Dans les endroits sablonneux ombragés. Une des espèces les plus communes chez nous. — Juill. à Oct. — Leiden, Naaldwijk. — Warnsveld. — Zuid-Beveland, et ailleurs.

Etym. *perla*, perle; f. a. à la surface).

Voir pour la var. *echinatum* le N°. 4.

9. Lycoperdon gemmatum *Batsch* El. 147; Massee Monogr. 10; L. gemmatum β perlatum Fr. S. M, III, 37; Sacc. Syll. VII, 107. — Ic. Mich. tab. 97, f. 1; Vaill. Par. tab. 12, f. 16; Bull. tab. 340 et tab. 475 f. B—D; Hussey I, tab. 54. — Dans les endroits sablonneux ombragés. — Beaucoup moins vulgaire chez nous que la précédente. — Faute d'indications certaines, il m'est impossible de nommer des localités.

(Etym *gemma*, joyau, ornement; f. a. à la surface).

---

10. Lycoperdon pyriforme *Rupp* Fl. Jen. ed. 2ª, 304; Fr. S. M. III, 38; Sacc. Syll. VII, 117; Massee Monogr. 11. — Sicc. Oud. Fgi. Neerl. n°. 119. — Tijds Nat. Gesch. XI, 397; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88; Prodr. II, 4, n°. 2870; Arch. Néerl. XV, 373. — Ic. Schaeff. tab. 185; Bull. tab. 435, f. 3; Vittad. Lycop. tab. II, f. 9; Hussey I, tab. 70; Grev. Scott. tab. 304. — Lieux sablonneux ombragés, solitaire et en groupes. — Leiden, Wassenaar. — Doorn. — Kampen. — Zwake.

(Etym. *pyrum*, poire; f. a. à la forme).

---

11. Lycoperdon aestivale *Bon.* Bot. Zeit. 1857, p. 630; Sacc. Syll. VII, 116; Massee Monogr. 9; Ned. Kr. Arch. 2, I, 87 et 166; Arch. Néerl. VIII, 11 et XV, 372. — Lieux sablonneux humides. — Loosduinen; Mlle C. E. DESTRÉE — Doorn, Août 1869; OUDEMANS.

12. Lycoperdon furfuraceum *Schaeff.* Comment. ad. Fung. Bav. 117; Sacc. Syll. VII, 110; Lycoperdon pusillum Fr. S. M. III, 33; Massee Monogr. 23. — Tijds. Nat. Gesch. XI, 397; Prodr. II, 4, n⁰. 2875; Arch. Néerl. XV, 370; L. cepaeforme Bull. — Ic. Schaeff. tab. 294; Bull. tab. 435, f. II. — Terrains dénudés; champs incultes. — Sept. Oct. — Leiden, Naaldwijk. — Weurt, Putten. — Goes.

(Etym. *furfur*, son; f. a. à la surface).

Nous avons supprimé les L. aculeatum *Bon.*, L. cupricum *Bon.* et L. serotinum *Bon.*, compris dans notre énumération publiée dans les Arch. Néerl. XV, p. 371 et 373, parcequ'un nouvel examen des espèces de notre herbier, basé sur la Monographie de Mr. MASSEE (Journ. of the Microsc. Society, 1887), nous suggéra la conviction que l'interprétation du traité de Mr. BONORDEN dans la Bot. Zeitung, ne nous avait pas réussi de toutes parts.

Plusieurs espèces commémorées par nos anciens floristes ont du être négligées, faute de renseignements, nécessaires pour leur accorder une place parmi celles des auteurs modernes. — Le n⁰. 2878 du Prodromus, inséré sous le nom de *Lycoperdon turbinatum* d. *lividum* P. par feu le botaniste Belge WESTENDORP, ayant disparu de l'herbier de la société bot. des Pays-Bas, n'a pu être l'objet d'un examen de notre part.

BOVISTA.

(Etym. Selon Mr. SACCARDO ce mot signifie le même que Lycoperdon).

Péridium sphérique, mesurant $1^1/_2$ *à* $2^1/_2$ *cent. de travers.* Couche externe d'abord blanche et lisse, plus tard salissant et se détachant en lambeaux de diverses dimensions, pas y compris quelques uns des plus minces qui persistent à la base. *Couche interne* papyracée, flasque, d'un *gris-bleuâtre* (cou-

leur de plomb), s'ouvrant au sommet par un pore étroit. Capillitium brun-foncé. Spores globuleuses ou courtement ovoïdes, brunes, lisses, mesurant 4 à 5 μ de travers, alongées en queue de 9 à 15 μ. 1. B. PLUMBEA.

Péridium sphérique ou un peu déprimé, mesurant 3 *a* 5 *cent. de travers.* Couche externe d'abord blanche, lisse, plus tard salissant et se détachant en lambeaux, sans qu'ordinairement ils en restent des débris à la base. Couche interne papyracée, d'abord d'un brun-jaunâtre, plus tard d'un *brun-noirâtre*, s'ouvrant au sommet par un pore rond. Capillitium et spores d'un brun-pourpré, plus tard ombre. Celles-ci globuleuses, lisses, mesurant 5 μ de travers, alongées en queue . . . . 2. „ NIGRESCENS.

1. Bovista plumbea *Pers.* Obs. Myc. I, 5; Fr. S. M. III, 24; Sacc. Syll. VII, 96. — Sicc. Oud. Fgi. Neerl. n°. 117. — Stekh. Kr. Handb. II, 178; Tijds. Nat. Gesch. XI, 397; Prodr. II, 4, n°. 2869; Fl. Noviom. 155; Ned. Kr. Arch. 2, I, 87; Arch. Néerl XV, 369. — Ic. Mich. Gen. tab. 97, f. 6; Bull. tab. 192; Batsch. El. f. 166 a, b; Pers. Syn.. tab. 3, f. 4; Sturm Heft 18 tab. 16; Corda Ic. Fg. V, tab. 6 f. 47; Berk. Outl. tab. 20, f. 6. — Pâturages dans les endroits sablonneux. — Mai à Sept. — Harlem, Wieringen. — Leiden, Naaldwijk, Schéveningue. — Doorn. — Beuningen, Weurt, Beek, Putten. — Walcheren.

   Etym. *plumbum*, plomb; f. a. à la couleur de la couche interne du péridium).

2. Bovista nigrescens *Pers.* Disp. meth. 6; Fr. S. M. III, 29; Sacc. Syll. VII, 99; Stekh. Kruidk. Handb. II, 178; Prodr. II, 4, n°. 2868; Fl. Noviom. 155; Arch. Néerl. XV, 369. — Ic. Bolton tab. 118; Sow. tab. 331; Krombh. tab. 30, f. 1—3 (junior!); Sturm Heft. 18, tab. 15; Berk. Outl. tab. 20, f. 5. — Parmi l'herbe dans les endroits sablonneux. Août. à Sept. — Harlem. — Naaldwijk, Schéveningue. — Nymègue. — Zuid-Beveland. — Walcheren.

GEASTER.

(Etym. γῆ, terre et ἀστήρ, étoile; f. a. à la forme et à l'habitat).

I. Péridium interne soutenu par plusieurs pédicelles, perforé de plusieurs ostioles.

Péridium externe divisé en plusieurs (4—12) lanières, soit infléchies, soit horizontales, soit réfléchies, pointues, d'un brun-jaunâtre et ordinairement squamuleuses à l'éxtérieur, brunes et souvent ridées à l'intérieur. *Péridium interne* sphérique, fortement déprimé, couleur de plomb lavé de brunâtre, saupoudré de petites verrues un peu luisantes, *soutenu par plusieurs pédicelles* cilindriques, anguleux ou aplatis, et *s'ouvrant en haut par plusieurs ostioles* groupés irrégulièrement, d'abord papilliformes, plus tard un peu alongés et ornés de cils très-subtiles. Capillitium brun. Spores globuleuses verruculeuses, brunes, 5—6 μ. . . . . . 1. G. COLIFORMIS.

II. Péridium interne sessile ou reposant sur un seul pédicelle.

A. Péridium externe se divisant en 4 (rarement 5) lanières s'élevant en voûte d'une hauteur considérable.

Le péridium externe se compose de deux couches qui se détachent l'une de l'autre: une couche externe et une couche interne. *La première*, d'un brun-foncé à la face dorsale, grisâtre à la face ventrale, irrégulièrement fendue à la circonférence, forme une *croûte qui reste appliquée sur la terre*, ou bien se relève en haut par son bord, tout en formant une sorte d'*écuelle*. La couche interne, divisée en 4 (ou 5), *s'élève en voûte*, s'appuyant avec le sommet de ses lanières sur la couche externe qui s'étend à ses pieds. Les dites lanières ne sont pas homogènes, mais présentent un tissu charnu foncé à leur face supérieure et un tissu papyracé à leur face inférieure. Le premier se détache en se desséchant, et finit par disparaître, ce qui fait que *la voûte qui nous frappe* et à laquelle le champignon est redevable de son nom spécifique, ne soit composée dans un âge avancé que de 4 *rayons membraneux*, blancs et p. ou m. luisants, restes de 4 laniéres, dont ils formaient

d'abord la partie médiane. Le péridium interne repose sur un pédicelle cilindrique, court, robuste, pâle, formant un cercle saillant à la base du péridium qui, ordinairement d'une forme ovoide, mesure 8 à 12 mill. de travers et varie de couleur avec l'âge, c. a. d. présente d'abord une teinte ochracée, mais qui plus tard change en couleur de plomb foncé ou noir. Son sommet est occupé par une aréole circulaire, tranchant sur le tissu d'alentour et du milieu de laquelle s'élève un bec ou péristome conique, superficiellement plissé et composé de cils laineux. A la fin ce péristome se dilate pour former une ouverture (ostiole), nécessaire pour faire échapper les spores. Capillitium et spores d'un violet-sale très-foncé. Spores globuleuses, 4—5 μ de travers, verruculeuses . . . . 2. G. FORNICATUS.

B. Péridium externe se divisant en plus de 4 lanières qui restent appliquées à la terre, ou bien se dressent en voûte, mais sans que celle-ci nous frappe par sa hauteur.

a. Péridium interne entouré d'un collet ou d'une écuelle, originaire du tissu charnu, formant la couche supérieure des rayons étalés.

Dans l'état fermé — celui de jeunesse — le champignon est à moitié caché sous le sol, et présente la forme d'une boule de 4 cent. de travers, aminci vers le sommet en bec conique d'un verdâtre-ferrugineux sale. Dans un âge plus avancé, la boule s'ouvre et se fend en 6 ou 7 lanières, couleur de sable, s'étalant sur la terre ou se recourbant en forme de voûte, et formant une étoile souvent très-régulière, large d'un décimètre au plus, et dont les rayons aboutissent vers le bas dans une zône intègre. La couleur peu foncée bientôt se change en un brun-ferrugineux, tandisque que *le tissu charnu*,

occupant la face supérieure des lanières, *se brise* à quelque distance de la base du péridium interne — c'est à dire à la limite de la zône intègre — pour se détacher dans un sens centripétal et *former le collet ou l'écuelle*, dont nous avons parlé plus haut. — La partie du tissu charnu qui s'étend sur la moitié antérieure des rayons finit par se diviser en petits morceaux qui enfin se dessèchent et disparaissent. — Le péridium interne, lisse, large de 2 à 3 cent. et d'une couleur d'abord blanche, puis ochre-pâle, grisâtre ou brunâtre, présente vers le sommet une aréole assez large pâlissante, du centre de laquelle s'élève un cône de franges inégales, molles, réunies par faisceaux qui peu à peu se défaissent, rendant visible l'ouverture par laquelle s'échappent les spores. Capillitium adné à la surface interne du péridium. Spores d'un violet-brunâtre foncé, verruqueuses. . . . . 3. G. TRIPLEX.

b. Point de collet ni d'écuelle à l'entour du péridium interne.

a. Péristome sillonné-plissé, c'est à dire: formé de plis saillants et arrondis, simulant des baguettes, réunies en cône et séparées l'une de l'autre par une membrane repliée en dedans.

† Base du cône nettement limitée par une ligne circulaire.

Péridium externe divisé jusqu'au milieu, ou un peu plus loin, en 5 à 8 lanières assez épaisses, révolues, et formant une voûte basse, composées d'une couche intérieure charnue, pâlissante et se détachant à la fin, et d'une couche extérieure papyracée. Péridium interne globuleux ou un peu alongé dans le sens vertical, s'amincissant vers la base, souvent comme étranglé en formant une sorte

d'apophyse, pédicellé, grisâtre ou brunâtre. *Péristome sillonné-plissé, nettement limité à la base.* Spores globuleuses, verruculeuses, 4,5—6 μ, d'un fuligineux-roussâtre . . . . 4. G. SCHMIDELI.

†† Espèce possédant toutes les qualités de la précédente, mais s'en distinguant par *l'absence d'un cercle limitant à la base du péristome* . . 5. „ STRIATUS.

β. Péristome formé de rayons tendres floconneux, simulant une espèce de frange.

† Base du péristome nettement limitée par une ligne circulaire.

Péridium externe divisé presque jusqu'au milieu en 5 ou 6, rarement en un plus grand nombre de lanières révolues, et composé, comme dans les autres espèces, de deux couches, dont l'extérieure seule, blanche à la face supérieure, persiste. *Péridium interne* globuleux, ovoide ou piriforme, blanc ou grisâtre, toujours courtement pédicellé, *pourvu au sommet d'une aréole nettement limitée par un sillon ou un rebord circulaire*, du milieu duquel s'élève un péristome de rayons floconneux. Spores globuleuses, d'un violet sale, très-distinctement échinulées, mesurant 4 à $4^2/_3$ μ de travers. Dans les exemplaires, cueillis et décrits par Mr. VAN EEDEN, l'étoile étalée mesurait 3 à $3^1/_2$ cent. de travers, tandisque le péridium interne présentait ordinairement un diamètre de 1 centim. . . . . . 6. „ CESATII.

†† Point d'aréole limitée par un sillon ou un rebord.

Péridium externe divisé jusqu'au milieu, ou un peu au delà, en 6 à 12 *lanières* révolues, *très-inégales*, charnues, d'un jaune nankin ou sa-

blonné, brunissant avec l'âge et, après le desséchement de la couche charnue et sa contraction dans le sens transversal, bordées par une membrane blanche. *Péridium interne sessile*, globuleux, blanc, grisâtre, ardoisé ou noirâtre, partout égal, ou bien pourvu vers le sommet d'une *aréole* pâlissante (mais *absolument pas limitée par un sillon ou un rebord*), du centre de laquelle s'élève un péristome. Celui-ci composé de rayons floconneux. — Spores très-pâles, globuleuses,presque lisses, mesurant $2^1/_3$ à 3 μ de travers. — L'étoile étalée mesure 4 à 6 centim., et le péridium interne 2 centim. environ . . . . 7. G. FIMBRIATUS.

Péridium externe divisé jusqu'au milieu en plusieurs (ord. 8) *lanières* révolues, *inégales*, composées d'une *couche charnue*, *p. ou m. visqueuse*, *très-epaisse vers la partie basale*, et d'une couche papyracée. *Péridium* interne globuleux, ord. alongé dans le sens vertical, blanc, grisâtre ou ochracé, *reposant sur un pédicelle* court, épais, blanc, a peine visible. *Péristome sans aréole basale*, composé de rayons floconneux. Spores globuleuses, pâles, 2.5—3 μ, presque lisses. L'étoile étalée mesure 5 à 6 cent. et le péridium interne $1^1/_2$ à $2^1/_2$ cent. 8. „ VULGATUM.

Péridium externe divisé bien au delà du milieu en 5 à 10 lanières *hygrométriques*, *conniventes* par la sécheresse, *brun-châtain à la face supérieure*, *blanc d'argent à la face inférieure.* Péridium sphérique, sensiblement déprimé, sessile, d'un jaune blanchâtre ou jaune de paille, lisse, flasque. *Péristome* discolore, conique-aigu, composé de rayons floconneux,



entouré de quelques cercles pâlissantes. Spores globuleuses *presque lisses*, ordinairement 2,5 à 3 μ, d'un brun-pâle . . . . 9. G. MAMMOSUM.

Péridium externe divisé presque jusqu'à la base en 7 à 20 lanières raides, à peu près égales, grisâtres, presque ligneuses, presque glabres, composées d'une couche interne épaisse, facilement séparable, brunâtre, céracée, traversée de beaucoup de sillons à l'état suranné, grisâtres ou d'un brun-grisâtre, *connivents dans le stade de sécheresse*. Péridium intérieur sessile, un peu réticulé, quelquefois lisse, brun ou gris, à la fin s'ouvrant irrégulièrement. *Spores* globuleuses, *verruculeuses*, 7 à 10 μ de travers, d'un roussâtre-brun . . . . 10. „ HYGROMETRICUS.

1. Geaster coliformis (Dicks. [Lycoperdon coliforme; Fasciculus Plantarum cryptogamicarum, Londini 1785, p. 24 c. icone optima, tab. III, f. 4]) *Pers.* Syn. 131; Fr. S. M. III, 12; Sacc. Syll. VII, 73; Arch. Néerl. II, 36; XV, 365; Ned. Kr. Arch. 2, V, 371. — Ic. Dicks. l. c. tab. III, f. 4; Sow. Eng. Fgi. tab. 313; Grevillea II, tab. XV, f. 1; Fl. Bat. tab. 1034. — Découvert par le Prof. HUGO DE VRIES dans les dunes de Katwijk-binnen en Déc. 1865. Retrouvé sur le sol sablonneux de plusieurs biens de campagne près de Harlem par Mr. F. W. VAN EEDEN en 1866 et 1867; enfin, dans les dunes entre Loosduinen et Monster par Mlle C. E. DESTRÉE en Oct. 1887, 1888 et 1892.

(Etym. *colus*, guenouille; f. a. à la forme).

---

2. Geaster fornicatus (Huds. [Lycoperdon fornicatum Flora anglica, Ed. 2a, p. 644]) *Fr.* S. M. III, 12; Sacc. Syll. VII, 73; Stekh. Kruidk. Handb. II, 180; Ned. Kr. Arch. 2, I, 166; Arch. Néerl. VIII, 353 et XV, 366. — Ic. Phil. Trans. XVIII tab. 2, f. 11, 12; Blackst. Spec. bot tab. 2; Buxb. Cent. V, tab. 28, f. 1 et 2; Batt. Arim. tab. 39 f. 1—4; Bryant Lycop. forn. f. 15; Schmidel Ic. tab. 37, fig. 1—10; Batsch. El. f. 168;

Sow. Eng. Fgi. tab. 198; Schaeff. Ic. tab. 183; Nees Syst f. 128; Krombh. tab. 6, f 11; Cda Ic. Fg. V, tab. 4, f. 43; Grevillea II, tab. 15, f. 2; Fl. Bat. tab. 1205. — Endroits ombragés des dunes maritimes près de Harlem et sol sablonneux boisé de plusieurs biens de campagne près de la même ville. — Bloemendaal, etc., Mars, Oct., Déc., 1864, 1865 et 1870; F. W. VAN EEDEN, H. DE VRIES, OUDEMANS.

(Etym. *fornix*, voûte; f. a. au péridium renversé des objets adultes).

---

3. Geaster triplex *Jungh.* Tijds. Nat. Gesch. VII, 287; ibid. XI, 397; Sacc. Syll. VII, 74; Ned. Kr. Arch. 2, II, 36 et 178; V, 371; Arch. Néerl. XV, 368; G. rufescens Prodr. II, pars 4, n⁰. 2865; G. mammosus Prodr. II, pars 4, n⁰. 2866; G. cryptorhynchus Ned. Kr. Arch. 2, II, 177, et Arch. Néerl. XV, 368. — Ic. Tijds. Nat. Gesch. VII, tab. 8, f. 1—3; Grevillea III, tab. 47; Fl. Bat. tab. 943 et tab. 1125. — Pente orientale des dunes maritimes près de Harlem; HARTSEN, DOZY et MOLKENBOER, VAN EEDEN, 1865—1892; Bois de la Haye, BISSCHOP, Mlle C. E. DESTRÉE (Sept. 1887 et Nov. 1892).

(Etym. *triplex*, triple; f. a. aux trois couches, entourant le péridium interne).

Parmi les exemplaires cueillis aux environs de Harlem, j'en possède quelques uns qui manquent de collet et par là ressemblent au G. rufescens des auteurs. Aussi, je me tiens persuadé que ce dernier ne diffère pas du G. triplex, mais se rapporte à des exemplaires, dont la couche interne charnue des lanières, étendues en étoile, ne se soit pas fendue transversalement, de sorte que la possibilité de s'ériger en écuelle ait totalement manquée aux portions basilaires de cette couche.

---

4. Geaster Schmideli *Vitt.* Monogr. Lycop. in Memorie d. real. Acad. di Torino, Ser. II, V, 157; Sacc. Syll. VII, 76; Ned. Kr. Arch. 2, V, 163 et 371. — Ic. Micheli tab. 100, f. 2; Vitt l. c. tab. I, f. VII. — Découvert par Mlle C. E. DESTRÉE dans les dunes de Schéveningue, de Monster, de Loosduinen et de Wassenaar en Oct. et Nov. 1887.

(Etym. nommé à l'honneur du botaniste allemand SCHMIDEL).

5. Geaster striatus *DC.* Fl. Fr. II, 267; Fr. S. M. III, 13; Sacc. Syll. VII, 77; Stekh. Kruidk. Handb. II, 180; Ned.

Kr. Arch. 2, I, 166; Arch. Néerl. VIII, 353 et XV, 366. — Ic. Mich. Gen. tab. 100, f. 3; Gled. Meth. tab. 6, fig. sup.; Bryant Lycop. f. 19; Grevillea II, tab. 16 f. 1; Fl. Bat. tab. 1144. — Terre sablonneuse, sur le gazon ou la mousse, mais seulement au côté oriental des dunes maritimes. — Découvert par Mr. le Prof. HUGO DE VRIES entre Callantsoog et Huisduinen en Sept. 1870; retrouvé par moi-même entre Rokanje et Oostvoorne en Sept. 1871 et par Mr. F. W. VAN EEDEN dans les dunes de Harlem au printemps et en automne 1873.

(Etym. *stria*, raie; f. a. à la surface du péristome).

---

6. Geaster Cesatii *Rabenh.* Bot. Zeit. 1851, p. 628; Sacc. Syll. VII, 82; Ned. Kr. Arch. 2, II, 99; Arch. Néerl. XV, 366. — Ic. Fl. Bat. tab. 1145. — Découvert par Mr. F. W. VAN EEDEN au bord gazonné d'un petit cours d'eau dans les terres du bien de campagne Wildhoef et de Groenendaal et Boschbeek près de Harlem en 1873.

(Etym. Nommé à l'honneur du botaniste italien CESATI).

7. Geaster fimbriatus *Fr.* S. M. III, 16; Sacc. Syll. VII, 82; Linn. Hort. Cliff. 479 (Lycoperdon 2); de Gorter Fl. Belg. n°. 995; de Gorter Fl. VII, Prov. n°. 1055; Tijds. Nat. Gesch. XI, 397; Prodr. II, pars 4, n°. 2867; Ned. Kr. Arch. 2, II, 179; III, 149; Arch. Néerl. XV, 367; Ic. Mich. Gen tab. 100, f. 1 (quant à la frange); Venturi Bresc. f. 8; Vitt. Monogr. tab. 3, f. 3; Berk. Outl. tab. 20, f. 4; Grevillea II, tab. 17, f. 2; Fl. Bat. tab. 1195. — Sow. tab. 80 dubia videtur. Lieux boisés des dunes maritimes de Harlem. — Découvert par feu MM. DOZY et MOLKENBOER. — Retrouvé par Mr. F. W. VAN EEDEN, dans le même endroit, et par mon fils, le Dr J. TH. OUDEMANS à Putten (en Guelre) le 13 Sept. 1892.

(Etym. *fimbria*, frange; f. a. à la surface du péristome).

8. Geaster vulgatus *Vitt.* Monogr. Lycop. 20; Sacc. Syll. VII, 83; Ned. Kr. Arch. 2, II, 179; Arch. Néerl. XV, 367. — Ic. Vitt. l. c. tab. I, f. 3; Fl. Bat. tab. 1165. — Environs de Harlem; Oct. 1874; F. W. VAN EEDEN. — Dunes près de Monster, Sept. et Oct. 1885; Mlle C. E. DESTRÉE.

(Etym. *vulgatus*, commun).

9. Geaster mammosus *Fr.* S. M. III, 17; Sacc. Syll. VII, 85; Arch. Néerl. XV, 367; Ned. Kr. Arch. 2, V, 371. — Ic. Mich. Gen. tab. 100, f. 3; Bull.. tab. 238, f. F. G. H. (?) Sow. Engl. Fgi. tab. 401; Vitt. Monogr. tab. 1, f. 9; Fl. Bat.

tab. 1185, *non* tab. 750. — Les G. mammosus du Tijds. Nat. Gesch. XI, 397 et du Prodr. II, pars 4, n°. 2866 ne sont pas de ce lieu et appartiennent probablement au G. triplex *Jungh.* — Terrains sablonneux des dunes maritimes près de Harlem, plus spécialement: taillis d'Erables et de Chênes sur les terres de Wildhoef, Oct. 1875; F. W. VAN EEDEN. — Dunes près de Monster, Oct., Nov., 1885; Mlle C. E. DESTRÉE.

(Etym. *mamma*, sein; f. a. à la forme du péridium interne).

10. Geaster hygrometricus *Pers.* Syn. 136; Fr. S. M. III, 19; Sacc. Syll. VII, 90; Prodr. II, pars 4, n°. 2864; Ned. Kr. Arch. 1, V, 346; Arch. Néerl. XV, 368. — Ic. Mich. Gen. tab. 100, f. 5 et 6; Gled. Meth. tab. 6; Bull. tab. 238, f. A. B. C. D.; Schmidel Ic. tab. 27 et 28; Bolton Pilze tab. 179; Sow. Eng. Fgi. tab. 401(?); Nees Syst. f. 127; Cda Ic. Fg. V, tab. 4, f. 42; Vitt. Monogr. tab. I, f. 8; Grev II, tab. 14, f 2; Fl. Bat. tab. 1180. — Bois de pins et collines sablonneuses. — Cette espèce semble être propre à notre province de Gueldre (Wageningen, Renkum, 's Heerenberg, Hemelsche Berg près d'Arnhem). — Elle fut découverte par feu Mr. L. H. BUSE, en 1865; puis retrouvé par Mr. TUTEIN NOLTHENIUS (29 Janv. 1891); enfin récolté par Mr. F. W. VAN EEDEN en Oct. 1892.

(Etym. *hygrometricus*, capable d'absorber l'eau à l'état de vapeur).

SCLERODERMA.

(Etym. σκληρός, dur et δέρμα, peau; f. a. à l'état du parois du péridium).

Péridium sessile, globuleux ou p. ou m. difforme, souvent comme lobé et déprimé, jaune, orangé, brunâtre ou d'un blanchâtre sale, d'une taille très-variable (3 à 11 cent.), lisse, ou bien: soit *fendu en écailles robustes*, un peu relevées au sommet, soit *divisé en facettes grossiéres*, soit *parsemé de verrues assez prononcées*. Glèbe d'abord blanchâtre, puis ardoisée, enfin d'un noir-bleuâtre et comme marbré de filets blancs et gris. *Spores* examinées à part *fuligineuses*, hérissées de pointes émoussées, s'échappant par des trous qui apparaissent à diverses places. Fibres radiculaires unies en un faisceau stipitiforme, compacte . . . . . 1. S. VULGARE *Fr.*

Péridium stipité (1—3 cent.), presque globuleux,

jaune-roussâtre ou brunâtre, d'une taille variable (3—6 cent.), *parsemé d'une quantité considérable de verrues peu prononcées ou de petites taches noirâtres, formant une couche p. ou m. élégante d'aréoles polygones nombreuses.* Glèbe à la fin d'un brun-pourpré. *Spores*, examinées à part, *brunes*, hérissées de pointes émoussées, s'échappant par des trous, qui apparaissent ordinairement au sommet ou sur le côté. Fibres radicales unies en un faisceau bulbiforme . . . . 2. S. VERRUCOSUM.

1. Scleroderma vulgare *Horneman* in Fl. Dan. tab. 1969 f. 2; Fr. S. M. III, 46; Sacc. Syll. VII, 134; Tijds. Nat. Gesch. XI, 398; Fl. Rh. Traj. nº. 187, titulo erroneo „S. verrucosum"; Fl. Noviom. nº. 1001, titulo erroneo „S. verrucosum"; Prodr. II, pars 4, nº. 2880; Arch. Néerl. XV, 374. — Ic. Vaill. Bot. Par. tab. 16, f. 8; Bull. tab. 270; Bolton tab. 116; Sow. tab. 268; Fl. Dan. tab. 1969, f. 2; Krombh. tab. 60, f. 21, 22; Tul. Fgi. hypog. tab. 21, f. 7; Hussey Ill. I, tab. 17, fig. sup.; Berk. Outl. tab. 15, f. 4; Fl. Bat. tab. 720. — Contrées boisées; surtout dans un sol sablonneux. — Amsterdam, Hilversum. — Leiden, la Haye, Westland. — Bilt, Zeist. — Brummen, Wijchen, Nymègue, Hatert, Ubbergen, Beek, Warnsveld, Apeldoorn, Putten.

(Etym. *vulgare*, commun).

2. Scleroderma verrucosum (Vaill. [Botan. Paris. tab. XVI, f. 7]) *Pers.* Syn. 154; Fr. S. M. III, 49; Sacc. Syll. VII, 136; Tijds. Nat. Gesch. XI, 398 (una c. S. pedunculato); Prodr. II, 4, nº. 2881; Arch. Néerl. XV, 374. — Ic. Bocc. Mus. tab. 305, f. 2; Vaill. Bot. Par. tab. 16, f. 7; Mich. Gen. tab. 99, f. 3; Bull. tab. 24; Sow. tab. 311; Nees Syst. f. 123 et 124 (errore Bovista plumbea dicta); Grev. Scott. tab. 48; Hussey Ill. I, tab. 17 fig. inf. — Terrains sablonneux ombragés et sables mobiles. — Eté, automne. — Hilversum. — Leiden, la Haye, Schéveningue. — Bilt, Zeist, Driebergen. — Warnsveld, Apeldoorn.

(Etym. *verruca*, verrue; f. a. à la surface; nom mal choisi, parceque le *Scl. vulgare* porte des verrues beaucoup plus prononcées).

Var. spadiceum (*Schaeff.* [Fgi. Bav. tab. 188]) Fr. S. M. III, 49; Sacc. Syll. VII, 136; Prodr. II, 4. nº. 2881 β. Plus petit, réniforme, souvent sessile. — Muiden. — Leiden.

(Etym. *spadix*; inflorescence du Dattier; f. a. à la couleur).

D. HYMÉNOGASTRACÉES.

(Etym. ὑμήν, membrane et γαστήρ, ventre; f. a. à l'état du péridium dans les espèces de Hymenogaster.)

Champignons hypogés, de forme globuleuse, nus ou présentant à leur surface les restes d'un mycélium rhizomorphoide. Ils ne s'ouvrent pas, mais finissent par se détruire et par répandre les spores qui, dans le commencement, étaient enfermées dans des espaces nombreuses, limitées par les hyphes réunies en cloisons.

1. **Rhizopogon**. Péridium charnu, assez ferme, entouré d'un mycélium rhizomorphoide rameux, ressemblant à des radicules.
2. **Hydnangium**. Péridium mou, sans mycélium à la surface.

RHIZOPOGON.

(Etym. ῥίζα, racine et πώγων, barbe; f. a. au mycélium rhizomorphoide entourant le péridium).

1. Rhizopogon virens (Alb. Schw. Consp. 77 [Tuber virens]!; Schröt. Kr. Fl. Schl. I, 713; Rh. luteolus Fr. Symb. Gastr. 5 et S. M. II, 294; Sacc. Syll. VII, 161; Ned. Kr. Arch. 2, V, 162; Splanchnomyces Rabenhorstii Cda VI, 39; Sprée in Rab. Fgi Eur. n°. 570; Ned. Kr. Arch. 1, V, 346; Hymenangium virens H. 16 et Arch. Néerl. XV, 361; Melanogaster variegatus var. Broomeianus Ned. Kr. Arch. 2, IV, 225 et 2, V, 163. — Ic. Tul. Fgi. hyp. tab. I, f. 5 et tab. XI f. 5; Alb. Schw. tab. VIII, f. 3; Cda Ic. Fg. VI, tab. VII, f. 69 et tab. VIII, f. 72 et 73; Krombh. tab. 60, f. 13—20; Schnitzl. in Sturm Pilze Band VII, Heft. 31, tab. 8 et 9. — Lieux sablonneux boisés. Eté et automne. — Découvert à Lochem en 1861 par feu le Dr. Sprée. — Retrouvé au bois de Driebergen par feu le Dr. Hartsen en Sept. 1861 et dans le bois de Zeist par moi-même en Sept. 1866. — Apeldoorn, 30 Août 1890, Oudemans; Warnsveld, Oct. 1892, Mlle J. Staring.

(Etym. *luteus*, jaune, *luteolus*, jaunâtre; f a. à la couleur).

Ce champignon croît en grande abondance dans nos terrains sablonneux boisés, où ordinairement il forme des nids qui, peu à peu, des lieux occultes où ils prirent naissance, montent à la surface du terrain, et alors ressemblent beaucoup à des tas de pommes de terre. La grandeur moyenne des exemplaires varie

entre celles d'une noisette et d'une noix. Ils ont la forme globuleuse ou ovale, p. ou m. irrégulière, laissent se couper facilement, et présentent d'abord une couleur blanche, puis jaunâtre, enfin brun-olivâtre. Les branches du mycélium rhizomorphoide leur sont appliquées de manière qu'il est besoin de quelque effort pour les détacher. A l'intérieur comme à l'extérieur, la couleur varie avec l'age, une teinte d'abord jaunâtre faisant place pour une autre livide, enfin pour une finale d'un vert grisâtre. La glèbe est parsemée de fort petites cavernes, arrondies-sinueuses, séparées par des cloisons minces, et dans lesquelles font saillie les basidies qui produisent les spores oblongues, droites, lisses, arrondies aux extrémités, hyalines, de $6 - 7 \times 2 - 3\,\mu$. — Les exemplaires surannés, répandent une odeur extrêmemeut fétide (cadavérique).

HYDNANGIUM.

(Etym. ὕδνον, truffe et ἀγγεῖον, vase; f. a. à la vie souterraine en même temps qu'à la structure interne).

1. Hydnangium carneum Wallr. in Klotzsch Fl. Boruss. nº. 465; Sacc. Syll. VII, 175; Ned. Kr. Arch. 2, I, 87; Arch. Néerl. II, 35; XV, 360. — Ic. Tul. Fgi hypog. tab. XXI, f. 3; Cda Ic. Fg. VI, tab. VII, f. 66. — Sur la terre de bruyère humide des pots à arbustes, dans la serre tempérée au jardin bot. d'Amsterdam. — Découvert par moi-même en 1864; retrouvé en 1870 et 1887.

(Etym. *carnis*, chair; f. a. à la couleur).

Ce champignon presque sphérique, mais de surface inégale, mesurant 1 à 2 cent. de travers, a la couleur rose-tendre et présente un péridium excessivement mince, comme tissé de fils soyeux, blanc. La glèbe régulièrement traversée d'une grande quantité de canaux médiocrement larges, sinueux, contient des spores globuleuses, mesurant 11—15 μ de travers, sans couleur, mais armées d'épines fort délicates de 2 à 3 μ.

III. HYPODERMÉES.

(Etym. ὑπό, sous et δέρμα, peau; f. a à la place qu'elles occupent dans le corps des plantes nourricières).

Champignons parasites sans ou presque sans réceptacle, pourvus d'un mycélium distinct, caché dans l'intérieur des plantes. Ils ne produisent ni zoospores, ni zygospores. Ils embrassent les deux groupes des Urédinacées et des Ustilaginacées.

A. URÉDINACÉES.

(Etym. *urere*, brûler; f. a. à la décoloration des tissus attaqués).

Champignons parasites, vivant au dedans des tissus des plantes chlorophyllifères sans les détruire. Ils ont un mycélium très-prononcé, et se font enfin jour à travers de l'épiderme en guise de sores nus ou contenus dans un pseudopéridium. Les spores, produites au sommet de hyphes étroitement serrées, se distinguent ordinairement par une couleur orangée ou châtain. — La plapart des Urédinacées sont sujettes à une métagénèse, c'est à dire, produisent successivement différentes formes de spores, dont celles qui apparaissent d'abord — au nombre de 3 dans les cas les plus compliqués — aboutissent à une forme finale, d'où la régénération recommence de nouveau. — Les formes préliminaires se nomment: 1. *Aecidiolum*: réceptacles (spermogones) très-petits en forme de bouteille, restant cachés dans la plante nourricière, produisant des *Spermaties*, c. à. d. des corpuscules extrêmement petits, lisses, hyalines, dont la germination, quoique ayant été effectuée au laboratoire, ne semble pas avoir lieu en dehors; 2. *Aecidium*: pseudopéridies en forme de gobeets, pénétrant jusqu'à la surface de la plante nourricière, au dedans desquels les spores forment des séries parrallelles, contigues; 3. *Uredo*: coussinets superficiels, ordinairement dépourvus d'un pseudopéridium, composés de spores assez grandes, reposant sur un support aplati et produisant un mycélium en germant. La forme finale, celle des *Téleutospores*, se présente aussi sous la forme de coussinets superficiels,

mais se distingue de toutes les autres, en ce que les spores germent non pas en produisant un mycélium, mais en formant un tube court *(Promycélium)* qui par 3 cloisons se divise en 4 chambrettes, dont chacune donne naissance à un appendice effilé *(Stérigmate)* portant une spore plus petite *(Sporidie)*. Cette dernière, en germant, pénètre dans l'intérieur de la plante nourricière.

Les formes préliminaires peuvent être réduites à deux ou à une voire même manquer tout-à-fait. Puis, dans le cas où les formes préliminaires existent, il se peut qu'elles se développent successivement sur la même plante qui porte la forme finale, ou bien que celle-ci ait besoin d'une autre plante, membre d'une famille déviante pour faire son apparition. Les Urédinacées de la première catégorie s'appellent *homoïques*, celle de la dernière catégorie: *hétéroïques*.

CLÉ ANALYTIQUE DES GENRES DES URÉDINACÉES.

I. Aperçu des genres, conforme aux propriétés des téleutospores.

A. Téleutospores continues, 1-loculaires (**Amérosporées**).

a. Formant des groupes étendus dans le sens horizontal.

α. Urédospores sans pseudopéridium.

Téleutospores pédicellées, ne présentant qu'un seul pore germinatif. . . 1. Uromyces.

β. Urédospores enfermées dans un pseudopéridium.

Téleutospores formant des croûtes noires ou d'un brun noircissant, limitées distinctement . . . . 2. Melampsora.

Téleutospores aplaties, d'un incarnat-pâle, sans limites distinctes . . . . 3. Melampsorella.

b. Formant des groupes étendues dans le sens vertical, s'élevant, en guise de columelle, du milieu des sores d'urédospores, cachés dans un pseudopéridium . . 4. Cronartium.

B. Téleutospores 2-loculaires (**Didymosporées**).

a. Formant des groupes étendus dans le sens horizontal, p. ou m. pulvérulents . 5. Puccinia.

b. Formant des groupes étendus dans le sens vertical, gélatineux, ressemblant quel-

que peu au corps fructifère d'une Trémellinée . . . . 6. GYMNOSPORANGIUM.

C. Téleutospores 3- ou pluriloculaires ; cloisons toutes dirigées dans le même sens. (**Phragmosporées**).

a. Téleutospores non contenues dans un pseudopéridium.

† Téleutospores divisées transversalement.

* Urédospores indépendantes les unes des autres.

Téleutospores cilindriques, à loges unies solidement . . . . 7. PHRAGMIDIUM.

** Urédospores unies en chapelet, au moins pendant les premiers stades de leur développement.

Téleutospores munies d'un épisporium un peu épais et luisant. Promycélium sans cloisons, produisant un seul sporidiole au sommet . . . . 8. COLEOSPORIUM.

Téleutospores munies d'un épisporium mince. Promycélium à 3 cloisons et 4 chambres, dont chacune produit un sporidiole, soutenu par un stérigme. 9. CHRYSOMYXA.

†† Téleutospores divisées longitudinalement ou obliquement (rarement ne montrant qu'une seule cloison).

* Formées au dehors des cellules de la plante nourricière.

Urédospores contenues dans un pseudopéridium . . . . 10. PUCCINIASTRUM.

** Formées au dedans des cellules de la plante nourricière.

Urédospores contenues dans un pseudopéridium. Espèces homoiques. 11. THECOPSORA.

Urédospores nulles. Espèce hétéroique . . . . 12. CALYPTOSPORA.

b. Téleutospores contenues dans un pseudopéridium.

Téleutospores en chapelet, se désunissant facilement, verruqueuses . . . . 13. ENDOPHYLLUM.

D. Téleutospores divisées en diverses direc-

tions: transversalement, longitudinalement, obliquement (**Dictyosporées**).

Téleutospores à 3 cloisons . . . . . 14. TRIPHRAGMIUM.

II. Aperçu des faux-genres, reputés aujourd'hui formes préliminaires de quelques genres énumérés ci-dessus.

A. Spores pourvues d'un pseudopéridium.

Pseudopéridium en guise d'écuelle ou de gobelet, rarement cilindrique, ordinairement pâle. Spores sphériques ou anguleuses, continues, ordinairement orangées et arrangées en chapelets verticaux. Bord du pseudopéridium ordinairement dentelé ou crénelé et recourbé en dehors. . . . . 15. AECIDIUM.

Pseudopéridium alongé, ordinairement cilindrique ou conique, promptement divisé en franges p. ou m. subtiles au sommet. Spores globuleuses, continues, brunes ou orangées, arrangées en chapelets verticaux . . . . 16. ROESTELIA.

Pseudopéridium cilindrique ou en guise d'ampoule, blanc, s'ouvrant irrégulièrement. Spores arrangées en chapelets verticaux. Propre aux Conifères. . . . . 17. PERIDERMIUM.

B. Spores sans pseudopéridium.

Spores solitaires au sommet d'un pédicelle. 18. UREDO.

Spores arrangées en chapelets verticaux . 19. CAEOMA.

---

1. AMÉROSPOREES.

(Téleutospores uniloculaires).

UROMYCES.

(Etym. οὐρά, queue et μύκης, champignon; f. a. aux téleutospores pédicellées).

Téleutospores 1-cellulaires, pédicellées, ne présentant qu'un seul pore germinatif. Urédospores sans pseudopéridium. Les stades d'Aecidium et d'Uredo peuvent être présents ou absents.

I. Euuromyces. Les 4 stades de développement (aecidiolum, aecidium, uredo et téleutospores) tous observés. Téleutospores germinant peu de temps après la mort du support.

a. *Auteuuromyces.* Les 4 stades de développement habitent la même plante nourricière.

† Pédicelles fermes, solidement unis au support.

1. Uromyces Fabae (Pers. [Uredo Fabae dans Römer Neues Magazin I, 93]) de Bary A. S. N. 4, XX, 80; Schröt. Pilze Schles. I, 299; Sacc. Syll. VII, 531; Plowr. Monogr. 119; Oud. Ned. Kr. Arch. 2, I, 90; Fl. Noviom. II, 41; Caeoma appendiculatum Tijds. Nat. Gesch. XI, 409 (p. p.); Caeoma Leguminosarum Lk Spec. II, 34; Tijds. Nat. Gesch. XII, 275 (p p.); Uredo Leguminosarum Desm. Pl. Cr. de Fr. 1e S., 1e Ed. n°. 322; Flora Noviom. 159 (p.p.); Prodr. Fl. Bat. 171 (p.p.); Uredo appendiculata Fl. Noviom. 162 (p.p.); Uredo leguminum Prodr. Fl. Bat. 172 (p.p.); Puccinia Fabae Lk. Spec. II, 82; Prodr. Fl. Bat. 164; Uromyces Orobi Wint. Kr. Fl. I, 158 (p.p.).

I. *Aecidium.* — (Aec. Orobi Pers. dans Römer Neues Mag. I, 92 et Disp. Meth. 12; Aec. Orobi tuberosi Pers. Syn. 210; Sch. St. Kr. Handb. II, 196; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 246; Aec. Ervi Wallr. Fl. Cr. 247; Aec. Viciae Rab. Kr. Fl. 19). Pseudopéridies hypogènes, ordinairement en groupes sur des taches circulaires pâlissantes, peu élevés, au bord blanc, recourbé en dehors. Spores presque globuleuses, d'un jaune-orangé, finement échinuleuses, mes. 15—26 μ de travers.

Trouvé sur les:

Orobus tuberosus. — Leiden? Sch. St.

Vicia hirsuta. — Hilversum, Juill. 1879; Oud Fgi Neerl. exs. n°. 246.

II. *Uredo.* — (Uredo Fabae Pers. dans Römer Neues Mag. 1, 92; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 51). Sores amphigènes, châtains, orbiculaires, épars ou en groupes. Spores presque orbiculaires, elliptiques ou piriformes, échinulées, d'un brun-jaunâtre, 20 — 35 × 17 — 20 μ, munies de 3 pores germinatifs.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, orbiculaires (sur les feuilles) ou formant des coussinets allongés (sur la tige, où ils se présentent en beaucoup plus d'abondance), noirs. Spores multiformes, ordinairement ovoides, oblongues ou en massue large, lisses, d'un brun-châtain, largement épaissies au sommet arrondi ou conique, 25 — 40 × 20 — 25 μ, munies d'un seul pore germinatif, soutenues par un pédicelle allongé, brun-pâle, persistant.

II et III trouvés sur les:

Orobus tuberosus. — Beek (en Guelre) Abel.

Vicia Cracca. — Naaldwijk, v. d. Tr. — Culemborg, v. L. H. — Goes, v. den Bosch.

Vicia dumetorum. — Zeist, Juill. 1886, O.

Vicia Faba. — Amsterdam, Août 1865, 1875 et 1885; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 142. — Rotterdam, Août 1870, Oud.; Leiden, Juill. 1846, Oud. — Zeist, Juill. 1886, Oud.; Doorn, Août 1869, Oud — Beuningen, Abel.; Steeg, Abel. — Goes, v. den Bosch.

Vicia hirsuta. — Hilversum, Août 1879, Oud.; Oud. Fgi Neerl. exs. n° 247. — Harderwijk, Bondam; Culemborg, Aug. 1875, v. L. H.

Vicia sativa. — Hees; Abel.

Vicia sepium. — Maastricht; Franq.
Vicia tetrasperma. — Naaldwijk, v. d. Tr.; Goes, v. d. Bosch.

Mr. Plowright distingue l'Uromyces Orobi, venant sur l'Orobus tuberosus, de l'U. Fabae.

2. Uromyces Limonii (DC. [Puccinia limonii Fl. de Fr. II, 595]) Lév. Dict. d'Hist. Nat. Art. Urédinées p. 19; Wint. Kr. Fl. I, 156; Schröt. Pilze Schles. I, 300; Sacc. Syll. VII, 532; Plowr. Monogr. 122; Ned. Kr. Arch. 2, III, 254; Caeoma sparsum Tijds. Nat. Gesch. XI, 408.

I. *Aecidium.* — (Aecid. Statices Desm. Pl. Cr. de Fr. 1e Série, 1e Ed., n°. 132; Aecidium Limonii Duby Bot. Gall. II, 904). Pseudopéridies cilindriques, blancs, inégalement fendus et recourbés au bord, venant sur des taches hypophylles pâlissantes, bordées de pourpre-sale, qui entre les veines des feuilles ordinairement restent isolées et peu saillantes, tandisque sur les nervures, le pétiole et la tige, elles se rapprochent et forment des excroissances souvent considérables, provoquant des torsions. Spores presque globuleuses ou un peu allongées, jaunes, finement verruqueuses, 16 — 25 × 15 — 20 μ.

Trouvé sur le Statice Limonium à Goes par v. den Bosch et en 1886 à Terschelling par Mr. le Dr. J. H. Wakker.

II. *Uredo.* — (Uredo Statices Desm. Pl. Cr. de Fr. 1e Série, 1e Ed. n°. 128 et Uredo Armeriae Duby Bot. Gall. II, 899). Sores orbiculaires ou allongés, d'abord cachés sous l'épiderme enflée en ampoule, puis nus, bruns. Spores globuleuses ou brièvement-elliptiques, d'un brun-pâle, subtilement verruqueuses, 30 — 35 × 25 — 30 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores orbiculaires ou oblongs. Spores longuement pédicellées, ordinairement ovoides ou oblongues, rarement globuleuses ou en massue, beaucoup épaissies et plus foncées au sommet, d'un brun-foncé, lisses, 25 — 50 × 15 — 25 μ.

II et III trouvés sur les:

Statice Limonium. — Naaldwijk, Juin 1865, v. d. Tr.; Goes, 1849, v. den Bosch (Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 248).

Armeria maritima. — Goes, v. den Bosch.

3. Uromyces Polygoni (Pers. [Puccinia Polygoni Disp. meth. 39]) Fuck Symb. 64; Wint. Kr. Fl. I, 154; Schröt. Pilze Schles. I, 301; Sacc. Syll. VII, 533; Plowr. Monogr. 123; Caeoma Polygonorum Lk. Spec. II, 10 (p.p.); Tijds. Nat. Gesch. XI, 407 (p.p.); Uredo Polygonorum DC. Fl. Fr. VI, 71 (p.p.); v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 172.

I. *Aecidium.* — (Aec. Aviculariae Kunze in Ficinus Fl. Dresd. 129). Pseudopéridies ordinairement hypophylles, condensés en groupes, peu élevés, largement ouverts, pourvus d'un bord blanc, irrégulièrement fendillé, recourbé. Spores presque globuleuses, finement verruculeuses, d'un jaune-pâle, 15 — 23 μ de travers. — Manque jusqu'ici à notre flore.

II. *Uredo.* — (U. Centumnodii Schum. Saell. II, 231). Sores presque également épars sur les deux faces des feuilles, rarement en cercles, petits, bruns. Spores globuleuses, d'un brun-pâle, finement-échinulées, 20 — 25 × 15 — 20 μ.



III. *Téleutospores.* — (Puccinia avicularia DC. Fl. Fr. II, 221). Soresnoirs, orbiculaires ou allongés (sur la tige). Spores globuleuses ou elliptiques, lisses, châtain, épaissies au sommet arrondi ou conique, 23 — 35 × 15 — 24 μ. Pédicelles longs, d'un brun-jaunâtre, persistants.

II et III trouvés sur le
Polygonum aviculare. — Amsterdam, Juin. 1871 et Août 1875, O. — Rotterdam, Août 1870, O. — Nijkerk, Août 1885, O. — Goes, v. d. Bosch. — Maastricht, Franq.
Sicc. Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 53.

†† Pédicelles grêles, caducs.

4. Uromyces Trifolii (Hedwig fil. [Puccinia Fr. in Fgi ined. tab. 18]) Lév. Ann. Sc. nat. 3, VIII, 371; Wint. Kr. Fl. I, 159; Schröt. Pilze Schles. I, 301; Sacc. Syll. VII, 534; Plowr. Monogr. 124; Caeoma Trifolii Tijds. Nat. Gesch. XI, 409; Caeoma Leguminosarum Lk. Spec. II, 34; Tijds. Nat. Gesch. XII, 275 (p.p.); Uredo Leguminosarum Rabh. b. Trifoliorum v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 172.

I. *Aecidium.* — (Aec. Trifolii repentis Cast. in Klotzsch Herb. Myc. I, n°. 1994; Aec. Leguminosarum var. Trifolii Rab. Kr. Fl. 19; v. d. Tr. Bijdr. 21). Pseudopéridies en groupes, occupant des taches pâlissantes, hypophylles, ou condensées en coussinets alongés sur les pétioles et la tige, cyathiformes, pourvus d'un bord blanc recourbé. Spores presque globuleuses, finement verruculeuses, d'un orangé-pâle, 14—23 μ. — Manque jusqu'ici à notre flore.

II. *Uredo.* — (Uredo Trifolii DC. Enc. bot. VIII, 223). — Sores amphigènes, orbiculaires ou elliptiques, disséminés, d'un brun-pâle, longtemps entourés par des lanières de l'épiderme fendue. Spores presque globuleuses ou elliptiques, brunes, échinulées, 20 — 26 × 18 — 20 μ, avec 3 ou 4 pores germinatifs.

III. *Téleutospores.* — (Puccinia fallens Cooke Handb. 508; Trichobasis fallens Cooke Micr. Fgi 4e éd. p. 226; Uromyces apiculatus Lév. A. S. N. 3, VIII, 371). Sores comme dans l'Uredo, mais noirs, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores globuleuses, elliptiques ou presque piriformes, épaissies au sommet, lisses, d'un brun-foncé, 22 — 35 × 15 — 20 μ. Pédicelles longs, caducs.

II et III trouvés sur les:
Trifolium pratense. — Leiden, Dozy et Molk.
Trifolium procumbens. — Goes, v. d. Bosch.
Trifolium repens. — Leiden, 1846, O. — Hilversum, Août 1879, O. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 249.

5. Uromyces Phaseoli (Pers. [Uredo Ph. Syn. 222]) Wint. Kr. Fl. I, 157; Urom. appendiculatus Schröt. Pilze Schles. I, 302; Sacc. Syll. VII, 535; Plowr. Monogr. 122; Urom. Phaseolorum de Bary Ann. Sc. nat. 4, XX, 80; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90; Caeoma appendiculatum Tijds. Nat. Gesch. XI, 409 (p.p.); Uredo appendiculata Fl. Nov. 162 (p.p.); v. d. Tr. Bijdr. 21; Uredo leguminosarum Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 171.

I *Aecidium.* — (Aec. Phaseolorum Wallr. Fl. Crypt. 256; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 143; Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 168). Pseudopéridies formant de petits groupes denses ou rangés en cercles à la face inf. des feuilles, ressemblant à des écuelles au bord blanc, recourbé, profondément découpé. Spores polygones, finement verruculeuses sans couleur, 17 — 32 × 14 — 23 μ. — Trouvé sur les:

Phaseolus compressus et nanus. Naaldwijk, v. d. Tr., Nov. 1867. — Nieuwe Niedorp, H. J. Calkoen, Juill. et Août 1886. — Beuningen, Abel.

II. *Uredo.* — (Uredo Phaseolorum DC. Enc. bot. VIII, 221; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 49). Sores distribués irrégulièrement ou formant çà et là des cercles, presque uniquement à la surface inférieure des feuilles, d'un brun-pâle. Spores globuleuses ou brièvement elliptiques, d'un brun-pâle, échinulées, 25 — 34 × 15 — 18 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais d'un brun-noirâtre. Spores globuleuses ou brièvement elliptiques, épaissies et souvent pourvues d'une papille hyaline au sommet, lisses, d'un brun-foncé, 26 — 35 × 20 — 26 μ. — Pédicelles courts, caducs.

II et III trouvés sur les:

Phaseolus compressus et nanus. — Viennent partout ou ces plantes sont cultivées en grand. — Nieuwe Niedorp, Juill. 1886, H. J. Calkoen. — Rotterdam, Août 1865, O.; Naaldwijk, Oct. 1865, v. d. Tr. — Beek (en Guelre) Août 1874, O. — Putten, Août 1885, O. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 50.

6. Uromyces Geranii (DC. [Uredo Geranii Syn. 47]) Otth et Wartmann Schw. Krypt. n°. 401; Winter Kr. Fl. I 160; Schröt. Pilze Schles. I, 302; Sacc. Syll. VII, 535; Plowr. Monogr. 126; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90 et 176; Arch. Néerl. VIII, 382.

I. *Aecidium.* — (Aec. Geranii DC. Fl. Fr. VI, 93; Ned. Kr. Arch. 2, I, 173; Arch Neerl. VIII, 375; Fl. Noviom. II, 41). Pseudopéridies hypophylles, en groupes serrés ou en cercles, ordinairement limités par une zône rouge, provoquant çà et là des enflures ou des torsions, d'abord un peu cilindriques, puis déprimés en écuelle, pourvus d'un bord blanc, d'abord connivent, puis recourbé et dentelé. Spores presque globuleuses, finement verruculeuses, orangées, 20 — 30 × 15 — 20 μ. — Trouvé une seule fois sur le Ger. dissectum, dans le bois d'Oosterhout près de Nymègue, le 28 Avril 1852, par Mr. Abeleven.

II. *Uredo.* — (Uredo Geranii DC. Fl. Fr. VI, 73). Sores épars, en groupes ou en cercles, hypophylles, petits, orbiculaires, châtain, promptement découverts. Spores globuleuses ou brièvement elliptiques, échinulées, d'un brun-pâle, 20 — 25 × 17 — 23 μ. Pédicelles courts, se détachant facilement.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais plus foncés, presque noirs. Spores globuleuses, ovoides ou piriformes, pourvues d'une papille assez distincte, presque hyaline au sommet, lisses, brunes, 20 — 36 × 17 — 24 μ. Pédicelles courts, caducs.

II et III trouvés sur une espèce cultivée de Geranium, dans un jardin près de Harlem. 20 Juill. 1870; O.

7. Uromyces Betae (Pers. [Uredo Betae Syn. 223]) Tul. Ann. Sc. Nat. 4; II, 89; Kühn Bot. Zeit. 1869 p. 540; Wint. Kr. Fl. I, 155; Schröt. Pilze Schles. I, 303; Sacc. Syll. VII, 536; Plowr. Monogr. 127; Caeoma Betarum Lk. Spec. II, 11; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Uredo Betae Flora Rheno-Traj. 180; Fl. Noviom. 162; v. d Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, 175.

I. *Aecidium.* — (Aec. Betae Kühn Bot. Zeit. 1869, p. 542). Pseudopéridie amphigènes et pétiolaires, groupés irrégulièrement ou en cercles, entourés de taches jaunâtres, présentant des écuelles blanches au bord dentelé. Spores polygones, isodiamétriques ou un peu allongées, d'un jaune-orangé, lisses, 15 — 26 μ. — Manque jusqu'ici à notre flore.

II. *Uredo.* — (U. Betae Pers. Syn. 220). Sores amphigènes, distribués irrégulièrement ou en cercles, longtemps cachés sous l'épiderme et ressemblant à des pustules, enfin déchirant celle-ci et présentant des cou sinets poudreux bruns, entourés d'un rebord membraneux. Spores presque globuleuses ou ovoides, d'un brun-jaunâtre pâle, échinulées, 25 — 30 × 16 — 25 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes comme dans II, mais plus foncés. Spores globuleuses, elliptiques, ovoides ou obovales, d'un brun-foncé, lisses, pourvues d'une papille hyaline au sommet, 25 — 35 × 20 — 25 μ. Pédicelles longs, tendres, caducs.

II et III trouvés sur le:

Beta Cicla. — Amsterdam, 1875, O. — Naaldwijk, Nov. 1865, v. d. Tr. — Utrecht, Gev. D. et Bondam, 1871. — Hees, Abel.; Culemborg, Oct. 1875, v. L. H. — Maastricht, Franq.

8. Uromyces Valerianae (Schum. [Uredo Valerianae Fl. Saell. II, 233]) Fuck. Symb. 63; Wint. Kr. Fl. I, 157; Schröt. Pilze Schles. I, 303, Sacc. Syll. VII, 536; Plowr. Monogr. 128; Uredo Valerianae Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 173; Caeoma Valerianae Lk. Spec. II, 37; Tijds. Nat. Gesch. XI, 409.

I. *Aecidium.* — (Aec. Valerianacearum Duby, Bot. Gall. II, 908). Pseudopéridies hypophylles, rarement attaquant la tige, distribués irrégulièrement ou formant des cercles, présentant des écuelles ou des cilindres courts, blancs, au bord dentelé, droit ou recourbé. Spores polygones, finement échinulées, d'un jaune-orangé, 17 — 24 μ. — Manque jusqu'ici à notre flore.

II. *Uredo.* — (Uredo Valerianae Schum. Fl. Saell. II, 233). Sores amphigènes, petits, orbiculaires, distribués irrégulièrement ou réunis en groupes, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores globuleuses ou elliptiques, échinulées, d'un brun-pâle, 20 — 28 μ. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 52.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, épars ou réunis en groupes irréguliers ou p. ou m. dendritiques, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores globuleuses ou elliptiques, épaissies au sommet, lisses, d'un châtain-pur, 20 — 25 × 15 — 20 μ. — Pédicelles courts, caducs.

II et III trouvés sur le Valeriana officinalis. Leiderdorp, Dozy et Molk.; Sassenheim, Oct. 1854, O.; Fijenoord, 6 Août 1870, O. — Lochem, Août 1875, O.; Putten, Juill. 1884, O.; — Maastricht Franq.

9. Uromyces Acetosae Schröt. in Rab. Fgi Eur. n°. 2080 et Pilze Schles. I, 304; Wint. Kr. Fl. I, 155; Sacc. Syll. VII, 537; Caeoma Rumicum Tijds. Nat. Gesch. XI, 407 (p.p.); Uredo Rumicum Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 176.

I. *Aecidium.* — (Aec. Rumicis Pers. Syn. 207 p.p.) Pseudopéridies assez nombreux, réunis en plaques orbiculaires ou en forme de carreaux, brièvement cilindriques, pourvus d'un bord blanc et découpé. Spores presque globuleuses, 17 — 20 × 15 — 17 μ, orangées. — Sur le Rumex Acetosa. — Amsterdam, Mai. 1875; O.

II. *Uredo.* — Sores d'un brun-cannelle, ordinairement groupés en cercles, reposant sur des taches rouges. Spores presque globuleuses, 17 — 22 μ, pourvues d'une membrane d'un brun-pâle, presque lisse, mais en vérité subtilement pointillée, et contenant un protoplasme orangé.

III. *Téleutospores.* — Sores d'un brun-noirâtre, distribués entre les sores de II. Spores globuleuses ou elliptiques, 23 — 26 × 20 — 23 μ, pourvues d'une membrane d'un châtain-pur, sur laquelle, dans des conditions favorables, on observe des desseins pointillés, ondillants. Leur sommet, quoique un peu épaissi, manque de pointe, mais présente un pore germinatif. Pédicelles longs, caducs.

II et III. Sur le Rumex Acetosa. — Amsterdam, 1871, O. — Apeldoorn, Juill. et Août 1887; Sept. 1892, O.; — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

10. Uromyces Salicorniae (DC. [Aecidium Salicorniae Fl. Fr. VI, 92]) de Bary in Rab. Fgi Europ. n°. 1385 et 1386; Wint. Kr. Fl. I, 156; Sacc. Syll. VII, 538; Plowr. Monogr. 129.

I. *Aecidium.* — (Aec. Salicorniae DC. Fl. Fr. VI, 42; Caeama Salicorniatum Lk. Spec II, 45; Tijds. Nat. Gesch. XII, 275). Pseudopéridies amphigènes, épars ou réunis en petits groupes, sémiglobuleux à l'état fermé, brièvement urcéolés à l'état adulte, avec le bord blanc, droit, découpé. Spores polygones, isodiamétriques ou oblongues, finement verruculeuses, d'un jaune-orangé, 17 — 35 μ. Sur les cotylédons et les feuilles de fort jeunes individus de Salicornia herbacea. Goes, 1844, v. den Bosch.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires ou elliptiques, souvent fort serrés, longtemps entourés par les restes des cellules épidermiques déchirées. Spores oblongues ou p. ou m. en massue, échinulées, d'un brun-jaunâtre, 20 — 35 × 17 — 21. (Cueilli par de Bary le 11 Août; voir Rab. Fgi Eur. n°. 1385).

III. *Téleutospores.* — Sores ordin. un peu plus gros que dans II, confluents, d'un brun-foncé, promptement découverts. Spores longuement pédicellées, irrégulièrement globuleuses, obovées ou oblongues-cunéiformes, p. ou m. épaissies au sommet, lisses, d'un brun-foncé, 24 — 36 × 17 — 26 μ. (Cueilli par de Bary le 4 Oct.; voir Rab. Fgi Eur. n°. 1386).

II et III, venant sur le Salicornia herbacea, jusqu'ici sont restés inaperçus chez nous.

b. *Heteruromyces.* L'Aecidiolum et l'Aecidium sur la même, l'Uredo et les Téleutospores sur une autre plante nourrissante, appartenant à une autre famille.

11. Uromyces Dactylidis Otth in Verh. der Bern. nat. Ges. 1861, p. 85; Wint Kr. Fl. I, 161; Schröt. Pilze Schles. I, 304; Sacc. Syll. VII, 540; Plowr. Monogr. 130; Puccinella Graminis Fuck. Symb 61; Ned. Kr. Arch. 2 III, 154.

I. *Aecidium.* — (Aec. Ranunculi bulbosi Plowr. Grev. XIII, 53; Caeoma Ranunculaceatum Lk. Spec. II, 54 p.p. in Tijds. Nat. Gesch. XI, 410). Pseudopéridies réunis sur des taches arrondies ou allongées, souvent confluents, cyathiformes, et pourvus d'un bord blanc, découpé, recourbé. Spores polygones, isodiamétriques ou presque ainsi, 15 — 25 μ —

Vient sur le

Ranunculus bulbosus. — Goes, v. den Bosch.

II. *Uredo.* — Sores petits, elliptiques ou oblongs, épars, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores presque globuleuses, rarement ovoides, échinulées, d'un jaune-orangé, 18 — 30 × 15 — 20 μ, sans paraphyses.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, orbiculaires ou allongés, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores irrégulièrement orbiculaires ou oblongues, quelquefois épaissies et plus foncées vers le sommet, lisses, brunes, 18 — 20 × 14 — 17 μ. Pédicelles courts, persistants.

II et III sur le Dactylis glomerata. — Loosduinen, Août 1888, Mlle C. E. Destrée.

Note. — L'hétéroecie de l'Ur. Dactylidis et sa parenté avec l'Aec. Ranunc. bulbosi ont été démontrées d'abord par Mr. Schröter, Pilze Schles. I, 305, puis par Mr. Plowright dans une note, publiée dans le Quart. Journ. of Micr. Sc., new Ser., XXV p. 152 et Monogr. p. 130.

12. Uromyces Poae Rab. in Unio itin. 1866 nº. XXXVIII; Wint. Kr. Fl. I, 162; Schröt. Pilze Schles, I, 304, sub. nº. 506; Sacc. Syll. VII, 541; Plowr. Monogr. 131.

I. *Aecidium.* — (Aec. Ficariae Pers. Obs. Myc. II, 23; Aec. Ranunculacearum DC. Fl. Fr. VI, 97 p.p.; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 167; Fl. Noviom. II, 41; Caeoma Ranunculaceatum Lk. Spec. II, 54; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410 (p p.). Ne diffère pas de l'Aecidium sous le nº. 10. — Sur les feuilles du

Ranunculus Ficaria. — Amsterdam, Avril 1870, 1873, 1880, O — Leiden 1845, O.; Naaldwijk, v d. Tr. — Utrecht, 5 Mai 1881, Moll. — Ubbergen, Avril 1848, Abel. — Goes, v. den Bosch. — Ulestraten 1874, v. der Sande Lacoste; Maastricht, Franq.

II. *Uredo.* — Sores orbiculaires, elliptiques ou linéaires, d'abord cachés sous l'épiderme qui à la fin se fend longitudinalement. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, finement échinulées, d'un jaune-orangé, 16—26 μ, sans paraphyses.

III. *Téleutospores.* — Sores bruns, petits, orbiculaires ou allongés, cachés sous l'épiderme. Spores ordinairement irrégulières, souvent elliptiques ou ovoides, d'un brun-pâle, lisses, 17 — 25 μ ou 25 — 40 × 12 — 16 μ. — Pédicelles longs, minces, persistants.

II et III. Sur le Poa nemoralis — Boxmeer.

Note. — L'hétéroecie de l'Urom. Poae et sa parenté avec l'Aec.

Ficariae ont été démontrées par Mr. PLOWRIGHT, dans une note, publiée dans son Monograph, p. 132.

13. Uromyces Pisi (Pers. [Uredo Pisi in Obs. Myc. I, 17]) Wint. Kr. Fl. I, 163; Schröt. Pilze Schles. I, 305; Sacc. Syll. VII, 542; Plowr. Monogr. 133; Uromyces Lathyri Fuck. Symb. 62; Ned. Kr. Arch. 2, II, 182; Caeoma appendiculatum Tijds. Nat. Gesch. XI, 409 (p p.); Uredo appendiculata Fl. Noviom. 162 (p.p).

I. *Aecidium.* — (Aecidium Cyparissiae DC. Fl. Fr. II, 240). Pseudopéridies venant en groupes serrés sur la face inférieure des feuilles qui en sont presque totalement couvertes, présentant des coupes peu profondes, au bord blanc, découpé, recourbé en dehors. Spores presque globuleuses ou polygones, orangées, finement verruculeuses, 17 — 26 μ. — Vient sur l'

Euphorbia Cyparissias. — Werkendam, 19 Mai 1887; Mr. D. Vuyck.

II. *Uredo.* — Sores orbiculaires ou irréguliers, disséminés ou en groupes. Spores brun-cannelle, presque globuleuses ou un peu allongées, échinulées, 17 — 20 × 20 — 25 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II. Spores presque globuleuses ou elliptiques, subtilement verruculeuses, brunes, pourvues au sommet d'une petite excroissance conique pâlissante, 20 — 30 × 17 — 20 μ. — Pédicelles longs, hyalins, fragiles.

II et III sur les:

Pisum sativum. - Rotterdam, Août 1865, O. — Nymègue, Abel. — Goes, v. den Bosch.

Lathyrus pratensis. — Culemborg 31 Oct 1875, v. L. H.

Note. — L'hétéroecie de l'Urom. Pisi et sa parenté avec l'Ae. Cyparissiae ont été démontrées par Mr. SCHRÖTER dans une note, publiée dans ses Pilze Schles. I, 306.

14. Uromyces striatus Schröt. Abh. d. Schles. Ges. natw. Abth. 1869, p. 11. Sep Abd.; Schröt. Pilze Schles. I, 306; Sacc. Syll. VII, 542; Uromyces Medicaginis falcatae Wint. Kr. Fl. I, 159; Uromyces Trifolii Ned. Kr Arch. 2, II, 101; Caeoma apiculatum Tijds. Nat. Gesch. XI, 409 (p.p.).

I. *Aecidium.* — (Aec. Cyparissiae DC. Fl. Fr. II, 240) — Voir la description sous le n°. 12.

II. *Uredo.* — Sores d'un brun-châtain, orbiculaires, aplatis. Spores presque globuleuses ou elliptiques, d'un brun-pâle, échinulées, 18—22 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores d'un brun-noirâtre, orbiculaires. Spores ovales, elliptiques ou piriformes, d'un brun-châtain, pourvues de stries longitudinales ondulées, et d'une coiffe en forme de coupe peu profonde, brunâtre au sommet. Pédicelles tendres, fragiles. —

II et III sur les:

Medicago lupulina. — Goes, v. den Bosch.

Medicago sativa. — Harderwijk, 1874, Stolz.

Note. — L'hétéroecie de l'Urom. Poae et sa parenté avec l'Aec. Cyparissiae ont été démontrées par Mr. SCHRÖTER. Voir la note, publiée dans ses Pilze Schles. I, 306.

15. Uromyces lineolatus (Desmaz. [Puccinia lineolata Ann. Sc. Nat. 3, XI, 273]) Schröt. in Rab. Fgi Eur. n°. 2077; Wint. Kr. Fl. 143; Sacc. Syll. VII, 543.

I. *Aecidium.* — (Aec. Sii latifolii [Fiedler; Aec. Falcariae DC. var. latifolii in Klotzsch, Herb. Myc. n°. 1176] Wint. Kr. Fl. I, 265; Sacc. Syll. VII, 792; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 515). — Pseudopéridies hypophylles, pétiolaires et caulicoles, reposant sur des enflures, rangés en cercles ou formant des coussinets orbiculaires ou elliptiques. Ils sont urcéolaires, pourvus d'un bord blanc, recourbé, dentelé, et contiennent des spores polygones d'un jaune-pâle, mesurant 17 — 30 μ. de travers. Sur les parties vertes du

Sium angustifolium. — Amsterdam, 7 Juill. 1885; Mr. Heinsius.

II. *Uredo.* — Sores amphigènes, oblongs ou lancéolés, épars, souvent confluents, longtemps couverts, puis entourés par les restes des cellules épidermiques déchirées. Spores globuleuses ou brièvement elliptiques, échinulées, brunâtres, 17 — 26 × 15 — 21.

III. *Téleutospores.* — Sores très-petits, orbiculaires, épars, couverts par l'épiderme enflée. Spores brièvement pédicellées, ordin. oblongues, atténuées vers les extrémités, rarement ovoides, souvent inéquilatérales, épaissies au sommet, lisses, d'un brun-jaunâtre, 26 — 40 × 17 — 20 μ. Pédicelles caducs.

II et III, venant sur le Scirpus maritimus, n'ont pas encore été rencontrés chez nous.

Note I. — L'hétéroecie de l'Urom. lineolatus et sa parenté avec l'Aec. Sii latifolii ont été démontrées par Mr. DIETEL dans une note, publiée dans l'Hedwigia, a°. 1890, p. 149.

Note II. — Mr. CALKOEN à commis une erreur en appliquant — dans sa dissertation sur les Urédinées et les Ustilaginées des Pays-Bas — le nom d'Aec. Sii latifolii à l'Aecidium, trouvé jadis par SCHUURMANS STEKHOVEN sur les feuilles du Falcaria Rivini Host (Kr. Handb. II, 194). Selon WINTER (Kr. Fl. I, 197) cet Aec. n'est que l'état préliminaire du Pucc. Falcariae (Fuck. Symb. 52), de la sorte que le nom d'Aec. Falcariae Pers. (Disp. Meth. 12) lui aurait du être appliqué, si, par une raison quelconque, l'on aurait donné la préférence an nom générique d'Aecidium plutôt qu'à celui de Puccinia.

16. Uromyces maritimae Plowr. Gard. Chron. 1890, I, 682 et 746.

I. *Aecidium.* — (Aec. Glaucis Dozy et Molkenboer, Tijds. Nat. Gesch. XII, 286 et pl. VI f. 1—3; Wint. Kr. Fl. I. 262; Sacc. Syll. VII, 818; Plowr. Monogr. 268; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 167). — Pseudopéridies distribués irrégulièrement sur la tige et la face inférieure des feuilles, quelquefois entourant la tige en guise d'anneau, provoquant des enflures et des torsions, urcéolés, munis d'un bord blanc et découpé d'abord en 4, puis en plusieurs lanières. Spores presque globuleuses, échinulées, d'un jaune-pâle, 20 — 25 μ de travers. — Sur les parties vertes du

Glaux maritima. — Katwijk aan Zee, 1855, Dozy et Molk. — Goes, 1844, v. den Bosch.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires ou linéaires, quelquefois confluents, à la fin reposant sur des taches brunâtres, d'abord cachés, puis visibles à travers les fissures longitudinales de l'épiderme. Spores presque globuleuses, ovoides ou piriformes, brunes, finement échinulées, 20 — 25 × 28 — 32 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, elliptiques, oblongs ou linéaires, noirs, couverts par l'épiderme à l'état humecté. Spores pédicellées, fusiformes ou elliptiques-fusiformes, un peu épaissies et acuminées au sommet, rarement arrondies, brunes, lisses, 40 – 50 × 15 — 20 μ. Pédicelles d'un brun-pâle, persistents.

II et III viennent sur le Scirpus maritimus, mais n'ont pas encore été découverts dans notre patrie.

Note. — L'hétéroecisme de l'Urom. maritima et sa parenté avec l'Aec. Glaucis ont été démontrés par Mr. Plowright dans une note, publiée dans le Gardeners Chronicle 1890, I, 746.

II. Hemiuromyces. L'Aecidiolum et l'Aecidium inconnus. L'Urédo et les Téleutospores sur le même individu (la même plante nourricière).

† Téleutospores lisses.

17. **Uromyces Rumicis** (Schum. [Uredo Rumicis Fl. Saell. II, 231]) Wint. Kr. Fl. I, 145; Schröt. Pilze Schles. I, 307; Sacc. Syll. VII, 544; Plowr. Monogr. 135; Uredo Rumicum DC. Fl. Fr. VI, 66; Fl. Noviom. 162; v. der Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 176 (p.p.); Uromyces Rumicum in Oud. Fgi Neerl. exs. nº. 56.

II. *Uredo.* (Uredo bifrons DC. Fl. Fr. II, 229). — Sores amphigènes, petits, orbilaires, bruns. Spores presque globuleuses ou elliptiques, échinulées, d'un brun-pâle, 20 — 25 × 20 — 30 μ. —

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais plus foncés. Spores globuleuses, elliptiques, oblongues ou presque piriformes, châtain, lisses, 25—35 × 15—25 μ, montrant au sommet une petite protubérance arrondie et plus pâle. Pédicelles courts, caducs.

II et III venant sur les:

Rumex aquaticus. — Ubbergen et Beuningen, Abel.

Rumex conglomeratus. — Naaldwijk, v. d. Tr. 1866.

Rumex crispus. — Amsterdam, Août 1863, O. — Ubbergen et Beuningen, Abel. — Apeldoorn, 1885, O.; Culemborg, Juin. 1875, v. L. H.

Rumex Hydrolapathum. — Leiden 1844, O. — Goes, v. d. Bosch.

Rumex obtusifolius. — Fijenoord, 15 Août, 1870, O. — Goes v. den Bosch.

18. **Uromyces caryophyllinus** (Schrank [Lycoperdon caryoph. Baier. Fl. II, 668]) Wint. Kr. Fl. I, 149; Sacc. Syll. VII, 545; Uredo bullatum West. in Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 177.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires ou allongés, épars, promptement découverts. Spores globuleuses, elliptiques ou oblongues, d'un brun-pâle, échinulées, longues jusqu'à 40 μ, mesurant 17 — 28 μ de travers.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais se réunissant en groupes linéaires le long de la tige, longtemps cachés sous l'épiderme grisâtre et un peu luisante. Spores globuleuses, irrégulièrement arrondies ou ovoides, rarement oblongues, ordinairement sensiblement épaissies et pâlissantes au sommet, lisses, brunes, 22 — 35 × 15 — 23 μ. Pédicelles longs, caducs.

Sur les tiges et les feuilles du Dianthus prolifer, à Weert, près de Nymègue, Abel.

†† Téleutospores ponctuées, verruculeuses ou subtilement lignées.

19. Uromyces Genistae tinctoriae (Pers. [Uredo Gen. tinct. Syn. 222]) Wint. Kr. Fl. I, 146; Sacc. Syll. VII, 550; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 514; Uromyces Genistae Fuck. Symb. 63; Schröt. Pilze Schles. I, 308; Caeoma apiculatum Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 172.

II. *Uredo.* — Sores amphigènes, petits, orbiculaires, allongés ou irréguliers, épars ou rangés en cercles, souvent aussi confluents. Spores globuleuses, irrégulièrement arrondies ou elliptiques, échinulées, brunes, 19 — 32 × 17 — 24 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II. — Spores irrégulièrement arrondies, obovées, brièvement elliptiques ou oblongues, non ou à peine épaissies au sommet, ou pourvues d'une papille large, basse et pâlie, brunes, 19 — 28 × 15 — 22 μ, portées par un pédicelle long, mais caduque. Leur paroi présente des inégalités verruculeuses de diverses dimensions, et en outre ça et là, mais plus particulièrement à la base, des lignes saillantes courtes.

II et III sur les:
Cytisus Laburnum. — Leiden, Dozy et Molk. — Goes, v. den Bosch.
Cytisus sessilifolius. — Goes, v. den Bosch.
Genista anglica. — Putten, Juill. 1885. O.

Observation du Ned. Kr. Arch. 2, IV, 514. — Les exemplaires maladifs du G. anglica croissaient parmi d'autres plantes basses au bord d'un fossé humide et semblaient souffrir de l'état p. ou m. étouffé, dans lequel ils se trouvaient. Dans l'ouvrage de Winter le G. anglica ne figure pas parmi les plantes nourricières de notre Urédinée.

20. Uromyces Anthyllidis (Grev. [Uredo Anth. in Hook. Eng. Fl. V, 383]) Schröt. Hedw. 1875, p. 162; Schröt. Pilze Schles. I, 308; Sacc. Syll. VII, 551; Plowr. Monogr. 135; Uromyces Trifolii Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Néerl. VIII, 382.

II. *Uredo.* — Sores amphigènes, orbiculaires, bruns. Spores presque globuleuses, échinulées, brunes, 22 — 24 μ de travers, avec 4 ou 5 pores germinatifs. Contenu d'un rouge orangé.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans I, mais d'un brun-noirâtre. Spores globuleuses ou elliptiques, d'un brun-châtain foncé, distinctement verruculeuses, arrondies au sommet, 19 — 22 × 17 — 20 μ. Pédicelles courts, caducs.

II et III sur les feuilles de l'Anthyllis Vulneraria. — Dunes près de Wassenaar, Juill 1851, Abel. — Goes, van den Bosch.

21. Uromyces scutellatus (Schrank [Lycoperdon scutellatum Baier. Fl. II, 631]) Lév. Ann. Sc. nat. 3, VIII, 371; Wint. Kr. Fl. I, 144; Schröt Pilze Schles. I, 313; Sacc. Syll VII, 552; Plowr. Monogr. 134; Ned. Kr. Arch. 2, II, 183; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 144.

II. *Uredo* (Uredo excavata DC. Syn. Pl. 47). — Sores petits, orbiculaires, formant de petites verrues, cachés sous l'épiderme, lequel, après avoir été percé par un petit trou, qui bientôt se dilate, à la fin ne délaisse rien qu'une dépression en forme d'écuelle. — Spores mêlées aux téleutospores en très-petite quantité, presque globuleuses, elliptiques, piriformes ou oblongues, pourvues d'un paroi épais, hyalin ou d'un brun-jaunâtre, lisse, verruculeux ou échinulé. Elles sont longues de 20 — 35 et larges de 15 — 25 μ.

III. *Téleutospores* (Urom. tuberculatus Fuck. Symb. 64 p.p.; Urom. laevis Körnieke, Hedw. 1877, p. 38; Urom. Kalmusii Sacc. Mich. II, 45). — Sores comme dans II. Spores irrégulières, globuleuses, elliptiques, ovoides ou oblongues, brunes, pas ou peu épaissies ou munies d'une papille large, basse, pâle ou hyaline au sommet, soit lisses, soit présentant des verrues de diverses dimensions et de divers arrangements, ou bien des lignes saillantes ondulées, souvent anastomosantes, de diverses hauteurs et largeurs. Elles sont longues de 20 — 40 et larges de 15 — 25 μ. Pédicelles longs, caducs.

II et III sur les:

Euphorbia Cyparissias. — Jard. bot. d'Amsterdam, O.

Euphorbia Esula. — Nijmegen, Juin 1847, Abel. — Gennep, 2 Juill. 1876, v. d. Sande Lacoste.

Euphorbia Gerardiana. — Arnhem, Juill. 1876, v. d. Sande Lacoste.

22. Uromyces Alchemillae (Pers. [Uredo Alch. Obs. Myc. I, 98]) Lév. Ann. Sc. Nat. 3, VIII, 371; Sacc. Syll. VII, 553; Plowr. Monogr. 137; Trachyspora Alch. Fuck. Bot. Zeit. 1861 p. 250 et Symb. 65; Schröt. Pilze Schles. I, 350; Uredo Alchemillae Pers. in Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 171.

II. *Uredo*. — Sores hypophylles, orbiculaires ou allongés, ordinairement arrangés radialement en concordance avec les nervures de la feuille, d'un jaune-orangé. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, densement échinulées, d'un jaune-orangé, 15 — 25 × 15 — 20 μ.

III. *Téleutospores*. — Sores hypophylles, distribués comme ceux de l'Uredo, ou bien solitaires et épars, orbiculaires, rarement confluents, d'un brun-châtain. Spores irrégulièrement globuleuses ou d'une forme polygone allongée, verruqueuses, brunes, 30 — 40 × 20 — 35 μ. Pédicelles longs, caducs.

II et III sur l'Alchemilla vulgaris. — Maastricht; Franq.

Les feuilles attaquées par l'Uredo ne se développent pas complètement, mais restent un peu plus petites que les autres.

Leur pétiole au contraire atteint une longueur plus considérable. Les téleutospores s'annoncent beaucoup moins distinctement que celles de l'Urédo.

III. Uromycopsis. Aecidiolum, Aecidium et Téleutospores sur la même plante nourricière. Urédospores inconnues.

23. Uromyces Cacaliae (DC. [Uredo Cacaliae in Encyclop. VIII, 233 et Fl. Fr. VI, 65]) Unger, Einfluss des Bodens, etc.; Wint. Kr. Fl. I, 152; Schröt. Pilze Schles. I, 310; Sacc. Syll. VII, 560; Caeoma Compransor Tijds. Nat. Gesch. XI, 408 (p p.); Uredo Cacaliae Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 175.

I. *Aecidium.* — Pseudopéridies formant des groupes serrés, orbiculaires, reposant sur des taches jaunâtres ou brunâtres, souvent divisées en zônes concentriques bigarrées, cyathiformes, largement ouverts, pourvus d'un bord blanc, découpé, recourbé. Spores polygones, isodiamétriques ou allongées, d'un jaune-pâle, finement granulées, 19 — 26 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, presque orbiculaires, promptement découverts, fort serrés et confluents, formant des groupes de grandes dimensions, irrégulièrement orbiculaires ou allongés, venant sur des taches comme dans I. Spores ovoides, elliptiques ou oblongues, pourvues d'un sommet conique beaucoup épaissi, lisses, d'un brun-pâle, 26 — 38 × 15 — 17 μ.

I et III sur les feuilles de l'Adenostyles alpinus cultivé. — Maastricht, Franq.

IV. Micruromyces. — Téleutospores les seules connues, germant après la mort de la plante nourrissante. Pédicelle caduque.

24. Uromyces Phyteumatum (DC. [Puccinia Phyteumarum Fl. Fr. II, 225]) Fr. S. V. S. 514; Wint. Kr. Fl. I, 151; Schröt. Pilze Schles. I, 312; Sacc. Syll VII, 567; Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Néerl. VIII, 382; Uredo Phyteumatis Fl. Noviom. 162.

III. *Téleutospores* en sores orbiculaires, épars, d'un brun châtain, souvent confluents et occupant une grande partie des faces de la feuille. Spores ovoides ou elliptiques, d'un brun-châtain, lisses, 24 — 35 × 17 — 24 μ, largement épaissies au sommet, lequel se termine par un mamelon arrondi presque hyalin. Sur les feuilles du
Phyteuma nigrum. — Beek en Guelre, Abel.

Quoiqu'il existe un *Aecidium Phyteumatis* Unger (Exantheme p. 115), il n'a pas encore été prouvé, que cette forme appartienne au cycle d'évolution de l'Uromyces décrit.

25. Uromyces Scillarum (Grev. [Uredo Scillarum in Hook.

Eng. Fl. V, 376]) Wint. Kr. Fl. I, 142; Schröt Pilze Schles. I, 312; Sacc. Syll. VII, 567; Plowr. Monogr. 141; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 515.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, réunisen plaques orbiculaires, elliptiques ou allongées, dans lesquelles on distingue plusieurs cercles d'individus isolés, ou, vers le milieu, p. ou m. confluents. Ils ont une couleur d'un brun-chocolat et restent longtemps cachés sous l'épiderme. Spores globuleuses, ovoides, elliptiques ou oblongues, pourvues d'un paroi également épais, lisse, brun, arrondi ou aplati au sommet, 20 — 30 × 15 — 20 μ. Pédicelles courts, grêles, caducs. Sur les feuilles de l'

Endymion nutans au jardin botanique d'Amsterdam, en Avril et Mai 1885; O. — Connu aussi sous les noms d'Uredo Muscari (Duby Bot. Gall. II, 898), d'Uredo concentrica Desm. (Ann. Sc. nat. 3, VI, 62), d'Uredo limbata Rab. (Kr. Fl. I, 12), d'Uromyces concentricus Lév. (Ann. Sc. nat. 3, VIII, 371, de Puccinia Scillarum Baxter (Exs. n°. 40).

26. Uromyces Ficariae (Schum. [Uredo Ficariae Fl. Saell. II, 232]) Lév. Dict. Univ. d'Hist. Nat. Art. Uréd. p. 19; Wint. Kr. Fl. I, 141; Schröt Pilze Schles. I, 312; Sacc. Syll. VII, 568; Plowr. Monogr. 140; Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Néerl. VIII, 381; Fl. Noviom. II, 41 (p p.); Uredo Ficariae Fl. Noviom. 163; v. d. Tr. Bijdr. 21; Caeoma Ficariae Tijds. Nat. Gesch. XI, 275.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, très-nombreux, ordinairement confluents et formant des plaques orbiculaires, souvent bordées de jaunâtre. Spores brièvement pédicellées, obovées ou en massue allongée, rarement irrégulièrement globuleuses, présentant ordinairement au sommet un mamelon pâlissant. Elles sont brunes, lisses, et mesurent 25 — 44 × 16 — 26 μ. — Les pétioles attaqués présentent quelquefois des tumeurs allongées ou des torsions. Mr. J. Schröter a prouvé expérimentellement (Cohn's Beitr. III, 63) que l'Aecidium Ficariae n'appartient pas au cycle d'évolution de l'U. Ficariae.

Sur les feuilles du

Ranunculus Ficaria. — Leiden, Dozy et Molk. — Hees, Ubbergen et Beek, Abel. — Gulpen, 16 Mai 1886, Mr. Nagelvoort; Maastricht, Franq.

MELAMPSORA.

(Etym. μέλας, noir et ψώρα, gale; f. a. à la présence d'une maladie de l'épiderme).

Téleutospores 1-loculaires, obovées-cunéiformes, s'accumulant entre les cellules épidermiques et formant des plaques d'une couleur sombre. Sporidioles globuleux, d'un jaune-orangé. — Urédospores solitaires au sommet des stérigmates, aculéolées et enfermées dans un pseudopéridium p. ou m. parfait. — Aecidium présentant des spores

en chapelet, non enfermées dans un péridium (jadis représentant le genre *Caeoma.*) — Spermogones réunis en couches orbiculaires, aplaties, abritées, de petites dimensions.

a. Urédospores promptement libres par l'affaissement des pseudopéridies.

1. Melampsora Helioscopiae (Pers. [Uredo Hel. in Disp. meth. 13]) Cast. Plantes de Marseille 205; Wint. Kr. Fl. I, 240; Schröt. Pilze Schles. I, 359; Sacc. Syll. VII, 586; Plowr. Monogr. 236; Uredo Helios. Sch. St. Kr. Handb. 198; Fl. Rheno-Traj. 180; Fl. Noviom. 162; Caeoma Euphorbiacearum Tijds. Nat. Gesch. XI, 409; Uredo Cyparissiae Fl. Noviom 160; Uredo Euphorbiae v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 182; Melampsora Euphorbiae Cast. Pl. Mars. a° 1845, p. 206; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 30; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88.

II. *Uredo* (Uredo Helioscopiae Pers. Disp. meth. 13; U. Euphorbiae Helioscopiae et exiguae Pers. Syn. 215; U. Euphorbiae Rebent. Prodr. Fl. Neom. 354; U. punctata DC. Fl. Fr. II, 236; U. confluens DC. Encycl. VIII, 231 (p.p.); U. polymorpha J. Strauss Wett. II, 87; Lecythea Euphorbiae Lév. Ann. Sc. nat. 3, VIII, 374; Caeoma punctuosum Lk. Spec. II. 34). — Sores petits, orbiculaires ou irréguliers, promptement poudreux. Spores elliptiques ou ovoides, délicatement échinulées, d'un jaune-orangé, 14 — 23 × 10 — 17 μ. Beaucoup de paraphyses, finissant en capitule et hyalines, larges de 15 — 18 μ, entre les spores. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 128.

III. *Téleutospores* (Melampsora Euphorbiae Cast. Pl. de Marseille, 206). — Sores orbiculaires ou irréguliers, souvent un peu convexes, allongés le long de la tige, isolés, en groupes, ou confluents et formant des plaques souvent de grandes dimensions, d'abord d'un brun-rougeâtre, plus tard noirs. Spores cunéiformes, cilindriques ou prismatiques, polygones sur une section transversale, d'un brun-foncé, unicellulaires, atteignant une longueur de 45 μ et une largeur de 12 — 18 μ.

II et III principalement à la face inférieure des feuilles des:

Euph. Helioscopia — } partout où ces plantes font partie de notre flore.
" Peplus. — }
" exigua. — Goes, v. d. Bosch.
" Cyparissias. — Nymègue, Abel.
" Esula. — Voorst, Aug. 1877, O; Elsloo, 25 Avril 1874, v. d. Sande Lacoste; Nymègue, Abel.

2. Melampsora farinosa (Pers. [Uredo farinosa Syn. 217]) Schröt. Pilze Schles. I, 360; Sacc. Syll. VII, 587; Plowr. Monogr. 238; Uredo farinosa Stekh. Kr. Handb. 198; Caeoma caprearum Schlecht. Berol. II, 124; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410; Uredo caprearum DC. Fl. Fr. VI, 80; v. d. Trappen, Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 182; Melamps. Salicis Capreae Wint. Kr. Fl. I, 239; Fl. Noviom. II, 39.

II. *Uredo* (Uredo farinosa a. Salicis Capreae Pers. Syn. 217; U. Caprearum DC. Fl. Fr. VI, 80; Lecythea Caprearum Berk. Outl. 334; Podosporium Capraearum Lév. Ann. Sc. nat. 3, VIII, 374). — Sores hypophylles, presque orbiculaires, épars ou en groupes, voire même en cercles, sans pseudopéridies, promptement poudreux, jaunes. Spores de différentes formes dans le même sore, globuleuses, etc., subtilement échinulées, d'un jaune-orangé, 16 — 36 × 12 — 21 μ. Paraphyses très-nombreux, droits ou courbés vers le bas, enflés ou en massue vers le haut. — Oud. Fgi Neerl. exs n°. 14.

III. *Téleutospores.* — Sores épiphylles, variant en extension, légèrement convexes ou formant des coussinets, souvent confluents et réunis en croûtes épaisses, d'abord jaunes ou d'un rouge-jaunâtre ou -brunâtre, puis bruns, enfin noirâtres. Spores cilindriques ou en massue, polygones sur une coupe tranversale, brunes, 1-cellulaires, intercellulaires, 40 — 45 × 16 — 17 μ. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 13.

II et III sur les feuilles des:

Salix aurita. — Utrecht, v. der Sande Lacoste. — Putten Août 1884, O. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

Salix Caprea. — Naaldwijk, 7 Août 1865, v. d. Tr. — Baarn, Août 1873 O.; Utrecht, v. d. Sande Lacoste; Ubbergen, Juill. 1848, O. — Putten, Sept. 1885, O.; Nymègue 1873, Abel. — Goes, 1844, v. d. Bosch. — Maastricht, Franq.

Salix stipularis. — Steeg, Août 1874, O.

3. Melampsora Lini Desm. Pl. Crypt. de Fr. 1e S., 1e Ed., n°. 2049; 2e Ed. n°. 1649; Wint. Kr. Fl. I, 242; Schröt. Pilze Schles. I, 360; Sacc. Syll. VII, 588; Plowr. Monogr. 237; Ned. Kr. Arch. 2, I, 177, et 2, III, 254; Arch. Néerl. VIII, 382; Fl. Noviom. II, 38; Caeoma Lini Lk. Spec. II, 38; Tijds. Nat. Gesch. XI, 409; Uredo Lini DC. Fl. Fr. II, 234; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 183.

II. *Uredo* (Uredo miniata var. Lini Pers. Syn. 216; U. Lini DC. Fl. Fr. II, 234; Podosporium Lini Lév. Ann. Sc. nat. 3, VIII, 374; Lecythea Lini Berk. Outl. 334). — Sores petits, épars ou formant de petits groupes, voire même des cercles, orbiculaires ou un peu allongés, promptement nus et poudreux. Spores globuleuses, elliptiques, ovoides ou oblongues, finement échinulées, 15 — 25 × 13 — 16 μ, d'un jaune-orangé. Paraphyses distinctement enflées vers le haut, nombreuses vers la périphérie. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 11.

III. *Téleutospores.* — Sores orbiculaires, elliptiques ou linéaires, souvent confluents, d'un brun-noirâtre, luisants. Spores en massue prismatique, brunes, polygones sur une section transversale, 44 × 20 μ.

II et III sur les:

Linum catharticum. — Naaldwijk. v. d. Tr. — Weurt, Août 1848, Abel.; Zutphen, Wtt.; Twickel, Août 1875, O. — Goes, v. d. Bosch. — Maastricht, Franq.

Linum usitatissimum. — Leiden, 1845, Sch. St.

4. Melampsora epitea (Kze u. Schm. [Uredo epitea in Mycol. Hefte I, 68]) *Thüm.* in Mitth. Vers. Oesterr. 1879 II,

1, p. 15 et Hedw. 1879, p. 77; Schröt. Pilze Schles. I, 361; Sacc. Syll. VII, 588; Plowr. Monogr. 239; Caeoma epiteum Lk. Spec. II, 41; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410; Uredo epitea Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 182; Melampsora salicinum Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 30; Melampsora salicina Lév. Ann. Sc. Nat. 3, VIII, 375; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89.

II. *Uredo* (Uredo epitea Kze u. Schm. Myc. Hefte I, 68; Lecythea epitea Lév. Ann. Sc. n°. 3 VIII, 374). — Sores hypophylles, rarement épiphylles, ordinairement fort petits, à la fin poudreux, orangés. Spores globuleuses ou elliptiques, échinulées, d'un jaune-pâle, 20 μ de travers. Paraphyses très-nombreuses, en massue arrondie, hyalines, 40 × 22 μ. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 15 et n°. 16.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, fort petits, d'abord bruns, enfin noirs, formant des verrues sémi-globuleuses, rapprochées en groupes. Spores cilindriques, d'un brun-pâle, lisses, 30 — 34 × 12 — 14 μ.

II et III sur les feuilles du:

Salix alba. — Nijmegen, Abel.

Salix triandra. — De Steeg, Août 1874, O.

Salix viminalis. — Lochem, Août 1875; Putten, Juill. 1884, O. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

5. Melampsora mixta (Lk. [Caeoma mixtum Spec. II, 40]); Thüm. l. c. et Hedwigia 1879 p. 78; Schröt. Pilze Schles. I, 361; Sacc. Syll. VII, 589; Plowr. Monogr. 239; Caeoma mixtum Tijds. Nat Gesch. XI, 410.

II. *Uredo* (Caeoma mixtum Schlecht. Fl. Berol. II, 124; Lecythea mixta Lév. Ann. Sc. Nat. 3, VIII, 374). — Sores hypophylles, orangés, rapprochés, à la fin poudreux, attaquant aussi les rameaux et les inflorescenses, et alors ordinairement augmentant de grandeur. Spores elliptiques ou ovoides, orangées, échinulées, 14 — 18 × 12 — 15 μ. Paraphyses très-nombreuses, longues environ de 50 μ, dilatées vers le sommet, c. à. d. gonflées en bulbe, hyalines, larges de 15 — 28 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, petits, réunis en croûtes noirâtres.

II et III sur les feuilles et les branches du:

S. purpurea. — Lochem, Août 1875, Oud. — Goes, v. den Bosch.

6. Melampsora vitellinae (DC. [Uredo vitellinae in Fl. Fr. II, 231]) Thüm. l. c. et Hedw. 1879, p. 79; Schröt. Pilze Schles. I, 361; Sacc. Syll. VII, 589; Plowr. Monogr. 240; Ned. Kr. Arch. 2, II, 183.

II. *Uredo* (Uredo vitellinae DC. Fl. Fr. II, 231; Caeoma saliceti Schlecht. Fl. Berol. II, 124; Lecythea saliceti Berk. Outl. 334). — Sores amphigènes, petits, orbiculaires, promptement poudreux, jaune d'or. Spores elliptiques ou ovoides, échinulées, orangées, 25 — 28 × 15 — 20 μ. Paraphyses nombreuses, hyalines, lisses, sphériques, fort courtement pédicellées, 30 — 36 × 30 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, réunis en petites croûtes.

II et III sur les feuilles du Salix Vitellina. — Naaldwijk, 7 Août 1865, v. d. Tr.

7. Melampsora Tremulae Tul. Ann. Sc. Nat. 4, II, 95; Wint. Kr. Fl. I, 239 (dans une note); Schröt. Pilze Schles. I, 362; Sacc. Syll. VII, 589; Plowr. Monogr. 240; Ned. Kr. Arch. 2, II, 183; Uredo Populi Fl. Noviom. 162.

I. *Aecidium.* — (Caeoma Laricis; voir sous le n°. 11).

II. *Uredo.* — Sores ordinairement hypophylles, petits, d'un jaune-orangé, plus spatieux sur les branches, poudreux. Spores presque globuleuses ou ovoides, échinulées, orangées, 15 — 20 × 14 — 16 μ. Paraphyses nombreuses, en massue, 40 — 50 × 10 — 15 μ. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 19.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, abondants, d'un brun-rougeâtre, à la fin noirs. Spores allongées, comprimées, très peu amincies vers le bas, 45 — 50 × 10 — 12 μ.

II et III, sur les feuilles, rarement sur les branches du Populus tremula. — La Haye, Nov. 1887, Mlle C. E. Destrée. — Nymègue, Abel; Beek (en Guelre), 24 Oct. 1873, van Hall; Août 1874, O; Lochem, O.; Apeldoorn, Sept. 1887, O.; Ommen, Août 1871, et Oct. 1873, v. L. H.

Mr. Hartig assure (Allgem. Forst. und Jagd-Zeit. 1885, p. 325), que le *Caeoma Laricis* (West. [Uredo Laricis, 7e Notice p. 11]) Wint. Kr. Fl. I, 256, doive être considéré comme appartenant au cycle biologique du M. Tremulae, nonobstant Mr. Rostrup avait tenu pour tel le *Caeoma Mercurialis perennis* (Wint. Kr. Fl. I, 257). — Mr. Plowright n'a pas réussi à prouver par de nouvelles expériences la justesse de l'une ou de l'autre de ces assertions.

8. Melampsora aecidioides (DC. [Uredo aecid. Fl. de Fr. II, 236]) Schröt. Pilze Schles. I, 362; Sacc. Syll. VII, 590; Plowr. Monogr. 241; Caeoma aegirinum Lk. Spec. II, 40; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410; Uredo Acherois Fl. Noviom. 162; Uredo aecid. v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 183; Melampsora populina Lév. (p.p.) Fl. Noviom II, 39.

I. *Aecidium* (Caeoma Mercurialis perennis Wint. Kr. Fl. I, 257). — Sores plats, orbiculaires ou irréguliers, souvent en cercles ou confluents, d'un jaune-orangé, reposant sur de grandes taches jaunes. Spores elliptiques ou presque piriformes, subtilement échinulées, d'un jaune-orangé, 17 — 25 × 10 — 15 μ.

L'hétéroecie du Melamps. aecidioides et sa parenté avec le Caeoma Mercurialis perennis ont été démontrées expérimentellement paa Mr. Nielsen. (Voir la dissertation de Mr. Rostrup: "Nogle nye Iagttagelser angaaende heteroeciske Uredineer", dans Oversigt over det Kon. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1884—1885, p. 14). Mr. Plowright, en répétant les expériences de Mr. Nielsen, a bien vu se développer les spermogones, mais sans qu'ils furent suivis par les sores du Caeoma.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires, entourés par une zone blanche de paraphyses grandes et serrées. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, échinulées, d'un rouge-orangé, 17 — 24 × 15 — 17 μ. Paraphyses en massue, 40 — 60 × 15 — 20 μ. Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 18, sous le nom de Mel. populina.

III. *Téleutospores.* — Formant de petites croûtes brunes. Spores cilindriques, brunes, cohérentes latéralement, tronquées au sommet, 50 × 10 μ.

II et III sur :

Populus alba. — Utrecht, Wtt. — Nymègue, Abel. — Goes, v. d. Bosch.

Populus canescens. — Rotterdam, 24 Août 1870, O.; Naaldwijk 1865, v. d. Tr.; Wassenaar, Avril 1844, O.; Loosduinen, Juill. 1851, Abel. — Utrecht, 1881, Moll. — Nymègue, Abel.

9. **Melampsora populina** (Jacq. [Lycoperdon popul. Collect. tab. IX f. 23]) Lév. Ann. Sc. Nat. 3, VIII, 375; Wint. Kr. Fl. I, 238; Schröt. Pilze Schles. I, 362; Sacc. Syll. VII, 590; Plowr. Monogr. 242; Caeoma cylindricum Lk. Spec. II, 39 (p p.); Tijds. Nat. Gesch. XI, 409 (p.p.); Uredo populina a. Populi Rab. Kr. Fl. 9; v. d. Tr Bijdr. 21; Melampsora Populaeum Cast. (Pl. Mars. suppl. p. 80); Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 30; Uredo populina Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 182.

I. *Aecidium* jusqu'ici inconnu.

II. *Uredo* (Uredo cylindrica Strauss Wett. II, 92; U. populina Pers. Syn. 219; U. longicapsula var. α. DC. Fl. Fr. II, 84; Lecythea populina Lév. Dict. de bot. Art. Uréd. 20). — Sores hypogynes, orbiculaires, orangés, assez longtemps cachés sous l'épiderme, parfois confluents. Spores allongées, elliptiques ou ovoides, échinulées, d'un jaune-orangé, 28 — 40 × 15 — 20 μ. Paraphyses plus ou moins abondantes, 45 — 50 × 20 μ, terminées par une enflure globuleuse ou ovoide. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 18.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, plats, ordinairement en groupes, souvent confluents, formant des croûtes d'un brun-rougeâtre, devenant noirâtres. Spores allongées, prismatiques, d'un brun-pâle, s'élargissant en haut, 40—50 × 10 — 15 μ.

II et III sur les:

Populus monilifera. — Beek (en Guelre), 27 Oct. 1873, van Hall. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 17.

Populus nigra. — Amsterdam, Oct. 1871, O. — Naaldwijk, 26 Sept. et 25 Nov. 1865, v. d. Tr. — Leiden, Sept. 1845, O.

Populus pyramidalis. — Amsterdam, 1871, O.

Monsieur Rathay (Ueber auto- und heteroecische Uredineen in Verh. Zool. bot. Ges. XXXI, p. 13 a°. 1881), s'étant fié à des expériences inexactes, déclara que l'Aecidium Clematidis appartient au cycle biologique du M. populina, tandisque Mr. Schröter plaida pour la parenté avec le Caeoma Alliorum. Les expériences de Mr. Plowright au contraire, exécutées avec l'Allium ursinum, ne donnèrent aucun résultat.

Mr. Dietel (Oest. bot. Zeits. 1892, n°. 8) vient de prouver que l'Aec. Clematidis appartient au Puccinia Agropyri, et que les expériences de Mr. Rathay, grossièrement exécutées, ne méritent pas de confiance.

10. **Melampsora Hypericorum** (DC. [Uredo Hyp. in Fl. Fr. VI, 81]) Schröt. Brand. u. Rostpilze Schles. 26; Schröt. Pilze Schles. I, 363; Wint. Kr. Fl. I, 241; Sacc. Syll. VII, 591; Plowr. Monogr. 243; Caeoma Hypericorum Lk. Spec. II,

24; Tijds. Nat. Gesch. XI, 275; Fl. Noviom. II, 42; Uredo Hyperici Fl. Noviom. 159.

II. *Uredo* (Uredo Hypericorum DC. Fl. Fr. VI, 81). — Sores ordinairement hypophylles, petits, orbiculaires ou irréguliers, épars ou formant de petits groupes, promptement poudreux, orangés. Spores presque globuleuses, elliptiques, ovoides ou oblongues, souvent un peu anguleuses, orangées, échinulées, 14 — 21 × 12 — 17 μ. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 129.

III. *Téleutospores.* — Sores très-insignifiants, plats, irréguliers, épars ou formant de petits groupes d'un brun-jaunâtre. Spores allongées, pyramidales, s'élargissant en haut, d'un brun-jaunâtre, 25 × 15 μ.

II et III sur:
Hypericum humifusum. — Baarn, Août 1873, O.
Hypericum montanum. — Oosterbeek, Août 1881, O.
Hypericum perforatum. — Goes, v. den Bosch.
Hypericum pulchrum. — Baarn, Oud. — Nymègue, Mai 1848, Abel.
Hypericum quadrangulum. — Leiden, 1845, O.

b. Urédospores contenues dans un pseudopéridium persistant; sores pustuliformes.

11. Melampsora betulina (Pers. [Uredo betulina Syn. 219]) Desm. Pl. Crypt. de Fr. 1e S., 1e Ed. n°. 2047; 2e Ed. n°. 1647; Wint. Kr. Fl. I, 238; Schröt. Pilze Schles. I, 363; Sacc. Syll. VII, 592; Plowr. Monogr. 243; Ned. Kr. Arch. 2, I, 177; Arch. Néerl. VIII, 382; Cacoma cylindricum Lk. Spec. II, 39 (p.p.); Tijds. Nat. Gesch. XI, 409; Uredo populina b. Betulae Rab. Kr. Pl. 9; v. d. Tr. Bijdr. 21; Uredo betulina Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 182.

I. *Aecidium* (Uredo Laricis West. Not. VII, p. 11). — Dans le Gard. Chron. 1891, 1, 683, Mr. Plowright déclare avoir réussi à provoquer le Caeoma Laricis sur le Larix decidua, après avoir saupoudré celui-ci avec les téleutospores germantes du Melampsora betulina; puis, dans le Gard. Chron. 1890, 1, 41, d'avoir reproduit le dernier en opérant avec le Caeoma Laricis, justement comme Mr. Hartig l'avait fait avant lui. — Sores petits, reposant sur des taches jaunâtres et entourés par l'épiderme déchiré et un grand nombre de paraphyses. Spores presque globuleuses ou elliptiques, subtilement échinulées, d'un jaune-orangé, 15 — 25 × 12 — 18 μ.

II. *Uredo* (Uredo populina var. betulina Pers. Syn. 219; Uredo ovata β. Betulae Strauss. Wett. Ann. II, 93). — Sores d'un orangé-pâle, petits, nombreux, plats. Pseudopéridies persistants. Spores ovoides ou oblongues, subtilement échinulées, d'un jaune-orangé, 25 — 40 × 10 — 20 μ. Point de paraphyses.

III. *Téleutospores.* — Sores d'abord jaunes, puis bruns, enfin noirs, ordinairement hypophylles, plats, orbiculaires. Spores allongées, angulaires, d'un brun-jaunâtre pâle, 50 × 16. μ.

II et III sur les:
Betula alba. — Harlem, O.; Hilversum, 7 Sept. 1879, O. — Naaldwijk,

v. d. Trappen. — Utrecht, Wtt.; Zeist, 1886, O; Beek en Guelre, 7 Août 1874, O.; Lochem, Août 1875, O. — Goes, v. d. B. — Maastricht, Franq.

Betula pubescens. — Naarden, Août 1864, et Naardermeer, 15 Sept. 1871, O.

Betula nana. — Naaldwijk, Sept. 1865, v. der Trappen.

12. Melampsora Ariae (Schlecht. [Uredo Ariae in Catal. Pl. in Helvetia, 1821]) Fuck. Symb. 45; Wint. Kr. Fl. I, 241; Schröt. Pilze Schles. I, 363; Sacc. Syll. VII, 592.

II. *Uredo* (Caeoma Sorbi Oud. Ned. Kr. Arch. 2, I, 177; Arch. Néerl, VIII, 383; Oud. in Rab. Fgi Eur. n°. 1490). — Sores hypogènes, petits, hémisphériques, d'un ochre-pâle, reposant sur une tache de la même couleur, longtemps cachés sous l'épiderme qui enfin finit par se rompre. Spores en partie presque globuleuses, en partie oblongues ou p. ou m. anguleuses, très-subtilement échinulées, à peine jaunâtres, mesurant 20 — 25 μ de travers ou 20 — 25 $\times$ 12 — 21 μ. Paraphyses en massue mince. Sur les feuilles du Sorbus Aucuparia dans le bois de Bloemendaal près de Harlem, Août 1871, O.

III. *Téleutospores* (Melampsora pallida Rostrup Tidsskr. f. Skovbrug II, 153). — Sores petits, orbiculaires ou irréguliers, un peu convexes, d'un jaune-pâle, épars ou formant de petits groupes. Spores en massue ou oblongues, pâles, 52 $\times$ 16 μ.

Cet état n'a pas encore été trouvé dans les Pays-Bas.

MELAMPSORELLA.

(Etym. Diminutif de Melampsora. Voir la page 501).

Le genre Melampsorella diffère du genre Melampsora par les urédospores toujours enfermées dans un pseudopéridium; les teleutospores enfermées dans les cellules épidermiques et non distribuées entre celles-ci; les croûtes de téleutospores, formant une couche plane, assez ferme, pâle ou d'un rosé dilué; enfin par les sporidioles hyalins.

Ce genre ne compte chez nous qu'une seule espèce:

1. Melampsorella Cerastii (Pers. [Uredo Cerastii Syn. 219]) Wint. Hedw. XIX, 56; Schröt. Pilze Schles. I, 366; Sacc. Syll. VII, 596; Melampsora Cerastii Wint. Kr. Fl. I, 242; Plowr. Monogr. 247; Melampsorella Caryophyllacearum Schröt. Hedw. XIII, 85.

II. *Uredo* (Caeoma Caryophyllacearum Lk. Spec. II, 26; Tijds. Nat. Gesch. XI, 408; Uredo Caryophyllacearum Rab. Kr. Fl. 11; v. d. Tr. Bijdr. 21; Uredo pustulata a. Caryophyllacearum Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 174. — Sores distribués sur la surface entière de la feuille, ou réunis en groupes de

différentes formes, petits, orbiculaires, longtemps cachés dans un pseudopéridium hémisphérique qui finit par s'ouvrir par une ouverture centrale. Spores globuleuses, ovoides, elliptiques, oblongues ou en massue, échinulées, jaunes, 16 — 33 × 12 — 18 μ. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 267.

Trouvé sur les:

Cerastium arvense. — Harlem, 24 Juill. 1870, O. — Goes, v. d. Bosch.

Cerastium triviale. — Leiden, Avril 1846 O.; Naaldwijk 1866, v. d. Tr.; Loosduinen 27 Juin. 1888, Mlle C. E. Destrée — Goes, v. d. Bosch.

Spergularia media. — Goes, v. d. Bosch.

III. *Téleutospores.* — Sores se montrant exclusivement dans Mai et Juin sur les feuilles qui ont survécues depuis les mois de Mai à Octobre de l'année précédente, blanchâtres ou d'un rosé extrêmement pâle, tantôt formant des taches ou des stries, tantôt couvrant la surface entière de la feuille. Spores globuleuses ou courtement prismatiques, polygones sur une coupe transversale, pourvues d'un paroi épais, lisse, hyalin, et d'un contenu d'un rosé très-dilué, 1-cellulaires, occupant l'espace interne des cellules épidermiques, 13 — 15 μ de travers.

Ce stade n'a pas été rencontré chez nous jusqu'à ces jours.

CRONARTIUM.

(Etym. — Fries, l'auteur de ce nom, mais qui nulle part ne s'est déclaré sur son étymologie, signale comme particulière au genre Cronartium la présence de „flocons serrés, simples, droits, sans cloisons" (Thallus e floccis aggregatis simplicibus, cilindricis rectis non septatis, apicibus aequalibus". Il nous semble donc que le mot Cronartium fut choisi pour fixer l'attention sur ces qualités. — Le mot grec ἄρτιος signifie: „comme il faut", ou bien „indivis", ou simple", d'où suit qu'un certain mot, κρο:ος ou κρω:ος, pourrait bien se rapporter aux cilindres saillants, représentant les sores de téleutospores. De malheur pourtant, ces mots n'existent pas. De l'autre côté il existe un mot κροσσός, frange; et ceci nous suggère la demande, si le mot Cronartium n'aurait pas du être écrit Crossartium, pour indiquer que les excrescences cilindriques, ou sores de téleutospores, n'avaient point subi des divisions?

Téleutospores unicellulaires, condensées en un corps cilindrique solide, vertical, droit ou courbé, et germinant sur la plante nourricière, après avoir atteint le stade de maturité. Sporidioles sphériques, hyalins ou légèrement colorés. Urédospores enfermées dans un pseudopéridium, entourant la base du cilindre de téleutospores.

1. Cronartium asclepiadeum (Willd. [Erineum ascl. in Funck Crypt. I, n°. 145]) Fr. Obs. Myc. I, 220; Wint. Kr. Fl. I, 235; Schröt. Pilze Schles. I, 373; Sacc. Syll. VII, 597; Aecidium columnare in Sch. Stekh. Kruidk. Handb. II, 194.

I. *Aecidium.* — L'Aecidium du Cr. asclepiadeum est représenté par le Péridermium (= Aecidium) Cornui Klebahn Abh. naturw. Ges. Bremen, X, 145 et Hedw. 1888, p. 118), nommé à l'honneur de Mr. M. Cornu, qui fut le premier à établir (Ctes Rendus Tome CII, 1886, Janv.—Juin. p. 930), que les deux types d'Aecidium, qu'on avait jusqu'alors regardés comme identiques, à savoir l'Aec. (Perid.) Pini acicolum et l'Aec. (Perid) Pini corticolum, tous les deux venant sur le Pinus sylvestris (le premier sur les feuilles, le second sur l'écorce de la plante) durent être séparés, parceque le premier avait prouvé supporter le parantage biologique avec certaines espèces de Senecio, tandisque le dernier ne trouve ses alliances que parmi le Vincetoxicum officinale et le Gentiana asclepiadea. — En d'autres termes: les spores de l'Aec. Pini corticolum, provoquent le Cron. ascl. sur les feuilles du Vincet. off. lorsqu'on les sème là-dessus, justement comme les spores du dernier, peuvent donner l'origine à l'Aec. P. cort. lorsqu'on les fait germer sur les rameaux du Pinus sylvestris.

Sores présentant la forme d'enflures fusiformes, 6 mill. ou plus de long et de large, s'ouvrant par une fissure médiane qui laisse distinguer un pseudopéridium blanc, un peu crépu vers le haut, ord. comme couvert d'écailles (des plis saillants) à l'intérieur, et donnant l'origine à beaucoup de fils raides. Spores 22 — 26 × 16 — 20 μ, verruculeuses, exceptée une petite portion, limitée par une aréole.

II. *Uredo* (Uredo Vincetoxici DC. Fl. Fr. VI, 85). — Sores hypophylles, petits, orbiculaires ou elliptiques, cachés sous un pseudopéridium hémisphérique qui enfin s'ouvre par un pore apical ou par quelques lanières, épars ou groupés irrégulièrement, d'un brunâtre-pâle. Spores ovoides ou un peu allongées, échinulées, d'abord pédicellées, 16 — 32 × 12 — 18 μ, d'un orangé-pâle.

III. *Téleutospores* (Caeoma Cronartites Lk. Sp. II, 65; Aec. asclepiadeum Wallr. Fl. Cr. 259). — Cilindres de téleutospores très-minces, mesurant jusqu'à 2 mill. de longueur, lisses, simples (rarement bifurqués), s'élevant du centre des sores d'urédospores, ordinairement formant des groupes denses. Spores oblongues ou cilindriques, tronquées ou arrondies aux extrémités, lisses, d'un brun-jaunâtre, larges de 7 à 12 μ. — Sporidioles d'un jaune d'or pâle.

II et III sur les feuilles du
Vincetoxicum officinale, au jardin botanique de Leide. Trouvé par feu le jardinier en chef Schuurmans Stekhoven, en 1818.

2. Cronartium flaccidum (A.S. [Sphaeria fl. Consp. Fg. Lusat. Sap. 31 et tab. VII, f. 4]) Wint. Hedw. XIX, 55 et Kr. Fl. I, 236; Schröt. Pilze Schles. I, 373; Sacc. Syll. VII, 598; Cronartium asclepiadeum Fr. a. Paeoniae Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 166; Cronartium Paeoniae Cast. Catal. Pl. Mars. 211; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 268.

II. *Uredo* (Uredo Paeoniae Cast. Cal. Pl. Mars. 217; Uredo Paeoniarum Desm. Ann. St. Nat. 3, VIII, 11; Prodr. Fl. Bat. II, 4, 175). — Sores hypophylles, petits, cachés sous un pseudopéridium himisphérique aplati, persistant, brunâtres. Spores globuleuses, elliptiques, ovoides ou piriformes, échinulées, ayant le paroi d'un brun-pâle et le contenu d'un orangé-pâle, 18 — 44 × 12 — 30 μ.

III. *Téleutospores* (Aecidium Paeoniae Wallr. Fl. Cr. 259). — Cilindres de

téleutospores souvent courbés, ord. mesurant 2 mill. de hauteur. Spores oblongues ou cilindriques, arrondies aux extrémités, larges de 8 — 12 μ, brunes.

II et III sur les feuilles d'espèces de Paeonia cultivées. Découvert par moi même au jardin bot. de Rotterdam en Août 1850; retrouvé en 1867 par feu le Dr. van der Trappen à Naaldwijk.

3. Cronartium ribicola Dietrich, Archiv für d. Naturk. Liv-, Esth.- u. Kurlands, 2, I, 237; Wint Kr. Fl. I, 236; Schröt. Pilze Schles. I, 273; Sacc. Syll. VII, 598; Oud. Ned. Kr. Arch. 2, IV, 239 et 515.

I. *Aecidium.* — Mr. KLEBAHN a livré la preuve (Ber. d. deuts bot. Ges. VI, Generalvers.- Heft. p. XLV) que l'Aecidium (Peridermium) Strobi appartient au cycle biologique du Cron. ribicola. Le même Aecidium vient aussi sur les P. Lambertiana et P. monticola et toujours en attaque le tronc et les branches. Aux mois de Juillet et d'Août, on voit, à l'entourage des pseudopéridies, se développer une grande quantité de spermogones qui, par une petite ouverture apicale, laissent écouler une liqueur mielleuse, chargée de spermaties. Spores verruculeuses à l'exception d'une portion plus large que dans l'Aec. Pini, absolument lisse.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires, cachés sous un pseudopéridium sémiglobuleux qui s'ouvre par une petite ouverture apicale, par laquelle les spores s'échappent en formant des cirrhes orangés. Spores elliptiques ou ovoides, 19 — 32 × 16 — 22 μ, pourvues d'un paroi hyalin, échinulé, et d'un contenu orangé.

III. *Téleutospores.* — Formant des alênes grêles, courbées, d'un rouge-jaunâtre, mesurant 2 mill. de long, plus tard d'un brun-pâle, saupoudrées en blanc par les sporidioles, produits par la germination. Spores oblongues ou cilindriques, arrondies ou tronquées aux deux extrémités, brunes, mesurant 8—12 μ de largeur.

I sur l'écorce du Pinus Strobus au jardin bot. d'Amsterdam.

II et III sur les feuilles du:

Ribes nigrum; déconvert par Mr. le Dr. J. H. Wakker à Baarn, Juill. 1882; puis en Août 1884 à Putten et en Juill. 1886 à Zeist, par moimême.

Ribes rubrum. — Putten, Août 1885, O.

---

2. DIDYMOSPORÉES.

(Téleutospores biloculaires).

PUCCINIA.

(Etym. Nom, dédié par PERSOON au professeur PUCCINI de Florence).

Section A. Eupuccinia. — Les quatre formes d'évolution, connues sous les titres d'*Aecidiolum*, d'*Aecidium*, d'*Uredo* et de *Téleuto-*

spores, se succèdent régulièrement. Les téleutospores germent après une période de repos, lorsque la plante nourricière ne vit plus.

I. *Auteupuccinia.* — Les quatre formes nommées se développent toutes sur la même plante nourricière.

† Téleutospores lisses ou à peine pointillées.

1. Puccinia Galii (Pers. [Aecidium Galii Syn. 207]) Schwein. Syn. Fg. Carol. Super 73; Wint. Kr. Fl. I, 210; Schröt. Pilze Schles. I, 314; Sacc. Syll. VII, 600; Plowr. Monogr. 143; Pucc. Galiorum Lk. Spec. II, 76; Tijds. Nat. Gesch. XII, 275; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 163; Ned. Kr. Arch 2, I, 173; Arch. Neerl. VIII, 378.

I. *Aecidium* (Aec. Galii Pers. Syn. 207; Ned. Kr. Arch. 2, I, 173; Arch. Neerl. VIII, 378). — Pseudopéridies hypogènes, distribués irrégulièrement ou pl. ou m. condensés en groupes, blancs, découpés au bord. Spores globuleuses ou brièvement elliptiques, lisses, orangées, 16 — 23 μ de travers.

Trouvé sur le:

Galium Aparine. — Amsterdam, 20 Juin 1871, O.; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 37.

II. *Uredo* (Uredo Galii Duby Bot. Gall. II, 896; Trichobasis Galii Lév. Dict. d'hist. nat. Art. Ured. p. 19; Caeoma epigallicum Tijds. Nat. Gesch. XI, 408). — Sores hypophylles, d'un brun-rougeâtre, orbiculaires ou ovales, souvent confluents. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, échinulées, pourvues d'un paroi brun-pâle et d'un contenu orangé, 20 — 30 × 17 — 22 μ.

Trouvé sur les:

Galium erectum. — Amsterdam, Sept. 1871 et Août. 1875, O.; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 38.

Galium uliginosum. — Dunes de Wassenaar, Août. 1846; O.

Galium palustre. — Schouwen; v. den Bosch.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, noirs, compactes, orbiculaires ou formant des stries. Spores longuement pédicellées, elliptiques, oblongues ou en massue, s'amincissant vers la base, à peine rétrécies au milieu, beaucoup épaissies et arrondies, tronquées ou obliquement coniques, puis d'une couleur plus foncée au sommet, lisses, brunes, 30 — 55 × 15 — 25 μ. Pédicelles aussi longs que les spores ou un peu plus, brunâtres, fermes.

Trouvé sur le:

Galium Mollugo. — Goes, v. den Bosch.

Les P. Asperulae Fuck. (Symb. 56), P. difformis Kunze (Mycol. Hefte I, 71), P. punctata Lk. (Observ. II, 80) et P. Valantiae Alb. Schw. Consp. 131, ne peuvent être séparés du P. Galii.

2. Puccinia Asparagi DC. Fl. Fr. II, 595; Wint. Kr. Fl. I, 201; Schröt. Pilze Schles. I, 314; Sacc. Syll. VII, 601; Plowr. Monogr. 144. — Attaquant la tige et les branches.

I. *Aecidium* (Aec. Asparagi Lasch in Klotzsch et Rab. Herb. Mycol. n°. 1179). — Les pseudopéridies forment des groupes allongés, peu élevés, et ont le bord érigé, dentelé. Spores d'un jaune-orangé, globuleuses, finement échinulées, 15—26 μ de travers. — Pas encore observé chez nous.

II. *Uredo* (Uredo Asparagi Lasch in Klotzsch et Rab. Herb. Myc. n°. 1180). — Sores p. ou m. allongés, aplatis, brun-cannelle, longtemps couverts par l'épiderme. Spores irrégulièrement globuleuses ou elliptiques, d'un brun-pâle, finement échinulées, 20 — 30 × 17 — 25 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores sémiglobuleux ou allongés, compactes, d'un brun-noirâtre. Spores longuement pédicellées, elliptiques ou oblongues, largement arrondies à la base, peu ou point rétrécies au milieu, arrondies et un peu épaissies, parfois p. ou m. allongées en forme de cône au sommet, d'un châtain-foncé, lisses, 30 — 44 × 14 — 22. Pédicelles égalant ou surpassant les spores en longueur, hyalins ou légèrement brunâtres, fermes.

II et III trouvés sur l'

Asparagus officinalis. — Maastricht, Franq.; herb. de la Soc. bot. — Dunes de Schéveningue, Sept. 1887, Mlle C. E. Destrée.

3. Puccinia Calthae Lk. Spec. II, 79; Wint. Kr. Fl. I, 216; Schröt. Pilze Schles. I, 315; Sacc. Syll. VII, 602; Plowr. Monogr. 145; Tijds. Nat. Gesch. XI, 405 et 408.

I. *Aecidium* (Aec. Calthae Grev. Fl. Ed. 446; Aec. crassum Sch. St. Kr. Handb. II, 194, p.p.). — Pseudopéridies hypophylles, épars ou pl. ou m. en cercles, reposant sur des taches orbiculaires ou — quand il s'agit des tiges ou de pétioles — sur des enflures, peu élevés, pourvus d'un bord blanc, recourbé, découpé. Spores polygones, subtilement verruculeuses, orangées, 20 — 30 μ de travers.

Sur les feuilles du

Caltha palustris. — Leiden (Sch. St. Kr. Handb. II, 194).

II. *Uredo* (Uredo Calthae Requien in Duby Bot. Gall. 900). — Sores amphigènes, petits, orbiculaires, d'un brun-châtain. Spores globuleuses ou elliptiques, échinulées, brunes, 22 — 30 × 20 — 25 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, petits, noirs, souvent en cercles, promptement découverts. Spores longuement pédicellées, ovales, oblongues ou obovées, arrondies aux extrémités ou un peu amincies vers la base, pas ou très-peu rétrécies au milieu, présentant au sommet un appendice conique ou verruqueux un peu plus pâle, d'un brun-châtain, lisses, 30 — 44 × 13 — 22 μ. Pédicelles aussi longs ou un peu plus longs que les spores, solides, assez épais.

II et III sur le

Caltha palustris. — Warmonderhek, 22 Juin 1844. — Eerbeek, Juill. 1875, Mr. J. W. Moll; Putten en Nijkerk, Sept. 1855, O. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 133.

4. Puccinia Gentianae (Strauss [Uredo Gentianae Ann. der Wett. Ges. II, 102]) Mart. Mosq. 226; Wint. Kr. Fl. I, 205; Schröt. Pilze Schles. I, 316; Sacc. Syll. VII, 604; Plowr. Monogr. 147; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406.

I. *Aecidium* (décrit le premier par Mr. Saccardo, cf. Mycol. Venet. Spec. 1873 p. 82, mais manquant de nom spécifique). — Pseudopéridies en cercles ou en groupes, allongés, peu élevés, pourvus d'un bord blanc, découpé, occupant des taches brunâtres, fragiles, promptement détruites. Spores arrondies-polygones, subtilement échinulées, 16 — 24 × 14 — 17 μ. — Pas encore observé chez nous.

II. *Uredo* (U. Gentianae DC. Fl. Fr. VI, 64; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 173). — Sores ordinairement épars, plus fréquents sur la page supérieure que sur l'inférieure, venant quelquefois sur la tige, d'abord cachés sous l'épiderme, qui enfin se rompt en quelques dents triangulaires, d'un brun-châtain pâle. Spores elliptiques ou ovoides, d'un brun-pâle, echinulées, 20—30 × 17—24 μ.

Rencontré sur le

Gentiana Pneumonanthe. — Vinkeveen, v. d. S. Lacoste.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais plus foncés. Spores pédicellées, largement elliptiques, largement arrondies aux extrémités, épaissies ou non au sommet, quelquefois augmentées d'un appendice cuculliforme, très peu rétrécies au milieu, lisses, d'un brun-châtain, 28 — 38 × 20 — 25 μ. Pédicelles hyalins, caduques, égalant en longueur la moitié de la spore, ou davantage.

II et III trouvés sur le:

Gentiana Cruciata. — Dunes de Wassenaar, Juill. 1843, O.; Juill. 1889, Mlle C. E. Destrée.

5. Puccinia Porri (Sow. [Uredo Porri Eng. Fgi tab. 411]) Wint. Kr. Fl. I, 200; Schröt. Pilze Schles. I, 317; Sacc. Syll. VII, 605; Plowr. Monogr. 148.

I. *Aecidium* (manquant de nom spécifique). — Pseudopéridies en cercles simples ou en groupes orbiculaires ou allongés, peu élevés, pourvus d'un bord blanc et découpé. Spores polygones, subtilement verruculeuses, orangées, 19 — 28 μ de travers. — Pas encore observé chez. nous.

II. *Uredo* (Uredo ambigua DC. Fl. Fr. VI, 64; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 173). — Sores épars ou rangés p. ou m. régulièrement en séries allongées, elliptiques ou lancéolées, ordinairement apparaîssant entre les bords d'une fissure de l'épiderme, ferrugineux. Spores irrégulièrement arrondies ou brièvement elliptiques, subtilement échinulées, orangées, 20 × 27 — 25 × 30 μ.

Sur les feuilles de l'

Allium Scorodoprasum. — Maastricht, Franq.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, d'abord cachés sous l'épiderme et formant avec celui-ci des plaques grises-bleuâtres. Spores pédicellées, en massue (piriformes) ou oblongues, superficiellement rétrécies au milieu, ordinairement amincies vers la base, aplaties ou arrondies au sommet, brunes, lisses, 30 — 45 × 20 — 26 μ. — Pédicelles longs, grêles, caducs.

Parmi les téleutospores bicellulaires on trouve éparpillée une quantité plus ou moins grande d'individus unicellulaires (*mésospores*) un peu plus petits, piriformes ou irréguliers, lisses, pourvus eux aussi d'un pédicelle long, grêle et caduque. — Pas encore observé chez nous.

6. Puccinia Cirsii lanceolati Schröt. Pilze Schles. I, 317; Sacc. Syll. VII, 606; Puccinia Cirsii Ned. Kr. Arch. 2, I, 173; Arch. Néerl. VIII, 379.

I. *Aecidium.* — Pseudopéridies formant de petits groupes déliés, largement ouverts. Spores elliptiques, subtilement verruculeuses, d'un orangé-pâle. — Pas encore observé chez nous.

II. *Uredo.* — Sores épiphylles, orbiculaires, d'un brun-châtain. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, d'un brun-châtain, finement échinulées, 24 — 30 × 20 — 25 μ.

III. *Téleutospores.* — Epiphylles, mêlées aux spores de l'Uredo ou formant des sores à part, pédicellées, elliptiques, arrondies ou un peu atténuées à la base, à peine rétrécies au milieu, un peu épaissies au sommet, d'un brun-châtain foncé, lisses, 33 — 42 × 22 — 26 μ. Pédicelles longs, hyalins, assez robustes.

II et III trouvés sur le

Cirsium lanceolatum. — Overveen, Oct. 1870, O. — Naaldwijk, Oct. 1865, v. d. Tr. — Utrecht, 1872, Bondam. — Putten, Juill. 1885, O.

7. Puccinia Prenanthis (Pers. [Aecidium Prenanthis Syn. 208]) Kunze in Fic. Dresd. II, 250; Wint. Kr. Fl. I, 208; Schröt. Pilze Schles. I, 318; Sacc. Syll. VII, 606; Plowr. Monogr. 148; Pucc Chondrillae Cda Ic. Fg. IV, 15; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89, 172 et 2, II, 101; Arch. Néerl. VIII, 379.

I. *Aecidium* (Aec. Prenanthis Pers. Syn. 208; Ned. Kr. Arch. 2, I, 172; Fl. Noviom. II, 40; Aecidium Lactucae Arch. Néerl. VIII, 379). — Pseudopéridies en cercles p. ou m. réguliers, formant des groupes orbiculaires, entourés par un tissu livide, toujours cachés sous l'épiderme, et formant avec celui-ci de petits bourrelets d'abord fermés, à la fin s'ouvrant au sommet par une petite ouverture.

Après avoir axaminé des tranches assez minces des bourrelets sous le microscope, je crois pouvoir assurer que le tissu anormal dont parlent les auteurs, n'existe pas. Au-dessous de l'épiderme s'étend une assise de cellules qui ne se distinguent en rien de celles qui de coutume contribuent à la formation des pseudopéridies et qui, polygones et solidement unies ensemble vers le bas, prennent une forme globuleuse en haut, en même temps qu'elles se dégagent l'une de l'autre. Toutes ces cellules ont le paroi épaissi et ponctué. — Au dedans de cet enveloppe se trouvent, dit-on, les spores que je n'ai pu distinguer dans mes objets désséchés, mais qui, selon les auteurs, sont irrégulièrement arrondies ou polygones, rarement oblongues, d'un orangé-pâle, verruculeuses, 15 — 26 × 12 — 20 μ.

Sur les feuilles du:

Lactuca muralis. — Nymègue, Abel.

II. *Uredo* (Caeoma formosum Schlecht. Fl. Berol. II, 127). — Sores épars ou groupés en cercles, petits, d'un brun-rougeâtre, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores globuleuses, d'un jaune-pâle, finement échinulées, présentant une ressemblance éloigneé avec certains grains de pollen, en autant qu'on y distingue, de tous côtés, un corps plus foncé triangulaire, aux angles émoussés et aux pans concaves, puis trois ampoules amples, remplissant les espaces entre les trois bandes du corps soit-disant triangulaire, ou, en d'autres termes, s'élevant au-dessus des pans concaves. Il va sans dire que notre description ne touche pas la structure intime des spores, mais tout au-plus ce qu'on en voit à vol d'oiseau, avec un grossissement médiocre. Les espaces remplies par les ampoules ont été nommées „pores germinatifs" par plusieurs

auteurs, tandisque le corps massif a été comparé à un système d'anneaux boursoufflés, encadrant ces pores.

III. *Téleutospores.* — Sores orbiculaires, d'un brun-noirâtre, poudreux. Spores pédicellées, elliptiques ou ovoides, aux contours souvent irréguliers, arrondies aux extrémités, à peine rétrécies au milieu, à peine épaissies au sommet, d'un brun-châtain, finement pointillées, 26 — 44 × 17 — 26 μ. Pédicelles fort tendres, courts, hyalins.

II et III. Trouvés chez nous sur le:

Lactuca muralis. — Ubbergen, Abel.; Doorn, Juill. et Août 1869, O.

Note. — Je n'ai pas pu découvrir les inégalités à la surface des téleutospores dont mention est faite par plusieurs auteurs. De l'autre côté, ces auteurs ne semblent pas d'accord sur leur nature, puisque WINTER parle d'une surface verruculeuse (feinwarzig), SCHRÖTER d'une menbrane finement et indistinctement pointillée (sehr fein und undeutlich punktirt), SACCARDO de spores subtilement hérissées (subtiliter muriculatis) et PLOWRIGHT de spores finement pointillées (finely punctulate). — Nous avons reçu l'impression qu'on aurait bien pu confondre le contenu subtilement granuleux avec des inégalités de la surface.

8. **Puccinia Lapsanae (Schultz [Aecidium Lapsanae Fl. Starg. 454]) Fuck. Symb. 53; Schröt. Pilze Schles. I, 318; Sacc. Syll. VII, 607; Plowr. Monogr. 149; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90.**

I. *Aecidium.* (Aec. Lapsanae Schultz Prodr. Fl. Stargardiensis 454; Ned. Kr. Arch. 2, V, 469; Aec. Compositarum β. Crepidis Ned. Kr. Arch. 2, II, 38). — Pseudopéridies hypophylles ou épipétiolaires, formant des plaques orbiculaires ou allongées, souvent largement distribuées, peu élevés, blancs, munis d'un bord recourbé, découpé. Spores presque globuleuses ou ovoides, presque lisses, d'un jaune-orangé, 17 — 20 × 17 μ.

Sur les feuilles et les pétioles des:

Crepis paludosa. — Ulenstraten, Mei 1874, v. d. S. Lacoste.

Lapsana communis au jardin bot. d'Amsterdam 18 Juin 1888, O.

Mention a été faite de l'Aec. Lapsanae par Winter (Kr. Fl. I, 206) sous le chef: Pucc. flosculosorum, et par Mr. PLOWRIGHT (Monogr. 149) sous le chef: Pucc. Lapsanae. Les deux auteurs ne sont donc pas d'accord quant aux limites à accorder au Pucc. flosculosorum.

Quoique le Pucc. Lapsanae Fuck. ne soit pas étranger à notre flore (il a été mentionné par moi-même dans le Ned. Kr. Arch. 2, I, 90), pourtant je ne l'ai pas vu succéder à l'Aecidium, habitant les exemplaires du Lapsana communis de notre jardin.

Les expériences de culture, instituées par Mr. PLOWRIGHT, et qui jamais n'aboutissaient à produire quelque effet sur les feuilles du Taraxacum officinale, infectés soit par les aecidiospores, soit par les téleutospores du Pucc. Lapsanae, quoique ces mêmes spores se montrassent parfaitement efficaces par rapport à d'autres échantillons vigoureux du Lapsana communis, semblent indiquer que le Pucc. flosculosorum Wint. embrasse une trop grande quantité de formes (on rencontre sous ce chef le Pucc. variabilis, propre au Taraxacum) et ne puisse échapper à un démembrement, lorsque ces expériments auront été pratiqués sur une plus grande échelle.

II. *Uredo* (Trichobasis Lapsanae Cooke Microsc. Fgi, 4e Ed., 224; Caeoma

Compransor Tijds. Nat. Gesch. XI, 408, p.p.). — Sores hypophylles et épicaulinaires, orbiculaires, souvent nombreux et parfois confluents, d'un brun-châtain. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, finement échinulées, d'un brun-pâle, 17 — 22 × 15 — 17 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles et épicaulinaires, petits, épars, aplatis, d'un brun-foncé, poudreux. Spores pédicellées, presque globuleuses ou ovoides, arrondies aux extrémités, à peine rétrécies au milieu, d'un brun-châtain, finement pointillées(?), 22 — 32 × 17 — 22 μ. Pédicelles hyalins, courts, tendres.

Note. — Je n'ai pu distinguer la moindre aspérité à la surface des téleutospores, ni dans le sec, ni dans l'état mouillé. Il me semble que le protoplasma finement granuleux ait provoqué des erreurs d'observation. Aussi Mr. SCHRÖTER se sert-il de l'expression „fein und undeutlich punktirt", d'accord avec nos propres observations.

II et III sur les feuilles, les tiges et les branches des:

Lapsana communis. — Nijkerk, Sept. 1884, O.; Culemborg, 30 Oct. 1875, v. L. H. — Goes, v. den Bosch.

Crepis biennis. — Amsterdam, Août 1875, O.; Rotterdam, Août 1863, O. — Zeist 31 Juill. 1886, O.

9. Puccinia Crepidis Schröt. Pilze Schles. I, 319; Sacc. Syll. VII, 607; P. flosculosorum forma Crepidis tectorum Wint. Kr. Fl. I 207.

I. *Aecidium* (Caeoma Tragopogonatum in Tijds. Nat. Gesch. XI, 410). — Pseudopéridies espacés, distribués également sur la surface inférieure des feuilles, voire même de toutes les feuilles de la plante nourricière, peu élevés, pourvus d'un bord blanc, presque intègre. Spores 15 — 17 μ de travers, orangées.

Sur les feuilles du

Crepis tectorum. — Leiden, Dozy et Molk.

II. *Uredo.* — Sores d'un brun-cannelle, orbiculaires. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, d'un brun-pâle, échinulées, 20 — 25 × 16 — 20 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores pédicellées, elliptiques ou ovoides, arrondies aux extrémités, à peine rétrécies au milieu, d'un brun-châtain, subtilement et indistinctement pointillées 20 — 30 × 17 — 22 μ. Pédicelles fort tendres, sans couleur.

II et III. Viennent sur les Crepis tectorum et virens, mais n'ont pas encore été observés chez nous.

10. Puccinia Epilobii DC. Fl. Fr. VI, 61; Schröt. Pilze Schles. I, 319; Sacc. Syll. VII, 608; Pucc. Epilobii tetragoni Wint. Kr. Fl. I, 214; Pucc. pulverulenta Grev. Ed. 432; Plowr. Monogr. 151.

I. *Aecidium* (Aec. Epilobii DC. Fl. Fr. II, 238; Caeoma Epilobiatum Lk. Spec. II, 59; Tijds. Nat. Gesch. XI, 411). — Pseudopéridies distribués également, soit sur une partie de la face inférieure des feuilles, soit sur cette face toute entière, peu élevés, pourvus d'un bord blanc, presque tronqué. Spores presque globuleuses, finement verruculeuses, d'un jaune-orangé, 12 — 26 μ de travers.

Sur les feuilles de l'

Epilobium hirsutum. — Amsterdam, v. d. S. Lacoste.

II. *Uredo* (Uredo Epilobii DC. Fl. Fr. VI, 73; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 177; Caeoma Epilobii Lk. Spec. II, 29; Tijds. Nat. Gesch. XII, 275; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 172). — Sores hypogènes, épars ou en cercles, souvent confluents, poudreux, bruns. Spores elliptiques ou ovoides, échinulées, d'un brun-châtain, 20 — 28 × 15 — 25 μ. Leur paroi épais présente deux pores germinatifs opposés dans le plan de l'équateur.

Sur les feuilles des:

Epilobium hirsutum. — Leiden, Wtt. — Maastricht, Franq.

Epilobium montanum. — Ubbergen, Août 1850, Abel.

Epilobium tetragonum. — Leiden, Dozy et Molk.

III. *Téleutospores.* — Sores hypogènes, souvent en cercles d'un brun-foncé, poudreux. Spores pédicellées, elliptiques ou obovées, arrondies aux extrémités, très peu rétrécies au milieu, épaissies en dôme élargi au sommet, d'un brun-châtain sombre, lisses, 24 — 35 × 16 — 20 μ. Pédicelles hyalins, courts, tendres.

Sur les feuilles de l'

Epilobium hirsutum. — Rotterdam, Août 1870, O.

11. Puccinia Violae DC. Fl. Fr. VI, 62; Wint. Kr. Fl. I, 215; Schröt. Pilze Schles. I, 319; Sacc. Syll. VII, 609; Plowr. Monogr. 152; Pucc. Violarum Lk. Spec. II, 80; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90.

I. *Aecidium* (Aecidium Violae Schum. Saell. II, 224; Prodr. Fl. Bat. II, 4, 167; Fl. Noviom. II, 41; Caeoma Violatum Lk. Spec. II, 58; Tijds. Nat. Gesch. XI, 411). — Pseudopéridies hypophylles, attaquant toutes les parties vertes de la plante et provoquant des dépressions orbiculaires ou elliptiques sur la lame de la feuille, et des gonflements et des torsions sur les pétioles. Ils sont peu élevés, et pourvus d'un bord blanc, recourbé, découpé. Spores presque globuleuses, verruculeuses, d'un jaune-orangé, 16 — 24 × 10 — 18 μ.

Sur les feuilles des:

Viola Riviniana. — West-Capelle, Avril 1878, O. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 259.

Viola sylvatica. — Wassenaar, Avril 1844, O. — Ubbergen, 4 Juin. 1864, Abel. — Maastricht, Franq.

II. *Uredo* (Uredo Violarum DC. Fl. Fr. VI, 73; v. d. Tr. Bijdr. 21; Fl. Noviom. 162; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90). — Sores hypophylles, petits, orbiculaires ou elliptiques, épars ou groupés irrégulièrement, rarement en cercles, promptement découverts. Spores globuleuses ou elliptiques, d'un brun-pâle, échinulées, 20 — 26 μ de travers.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais noirs. Spores longuement pédicellées, elliptiques, oblongues ou obovées, arrondies ou un peu amincies à la base, à peine rétrécies au milieu, ordinairement un peu épaissies au sommet, 20 — 25 × 15 — 20 μ. Pedicelles caduques.

II et III sur les feuilles des:

Viola canina. — Dunes de Harlem, 5 Oct. 1870, O. — Noordwijkerhout, 26 Juin. 1867, O. — Baarn, 27 Juill. 1879, O.; Doorn, Août 1869, O. — Putten, Août 1885, O.

Viola hirta. — Dunes de Katwijk, 1845, O.; Dunes de Schéveningue, Juill. 1851, Abel.

Viola sylvatica. — Zeist, 11 Août 1886, O. — Beek et bois d'Oosterhout près de Nymègue, Abel.

Viola tricolor var. arvensis. — Beek et bois d'Oosterhout, Abel.

Viola palustris. — Apeldoorn, Août 1877, O.; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 141.

12. Puccinia Adoxae DC. Fl. Fr. II, 220; Wint. Kr. Fl. I, 211; Schröt. Pilze Schles. I, 320; Sacc. Syll. VII, 612; Plowr. Monogr. 207; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 164; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89; Pucc. albescens Grev. Fl. Edin. 444; Plowr. Monogr. 153.

I. *Aecidium* (Aecidium albescens Grev. Fl. Edin. 444; Aec. Adoxae Graves in Duby Bot Gall. II, 908; Fl. Noviom II, 40; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 166; Caeoma Adoxae Ned. Kr. Arch. 1, I, 56). — Pseudopéridies également épars sur les tiges, les feuilles et les parties florales blanchies de la plante nourricière, peu élevés, pourvus d'un bord blanc découpé. Spores globuleuses, blanches, 15 — 22 μ. de travers.

Sur les feuilles etc. de l'

Adoxa Moschatellina. — Leiden, Dozy et Molkenboer. — Ubbergen, Avril 1848, Abel. — Maastricht, Franq.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculairses ou oblongs, bruns, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores elliptiques ou ovoides, échinulées, d'un brun-pâle, 20 — 30 × 15 – 20. μ. — Pas observé jusqu'ici chez nous.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, d'un brun-noirâtre, orbiculaires, disposés en séries à la surface des tiges et des pétioles enflés, ordinairement en cercles, ou confluents à la surface des feuilles. Spores pédicellées, fusiformes, oblongues ou elliptiques, atténuées aux extrémités, à peine rétrécies au milieu, présentant une papille saillante au sommet, lisses, d'un brun-châtain, 30 — 40 × 14 — 25 μ. Pédicelles médiocrement longs, hyalins, caduques.

Sur les parties vertes de l'

Adoxa Moschatellina. — Bois de Harlem, Dozy et Molk. 1846; O. 27 Avril 1867. — Leiden, Mai 1846, O. — Ubbergen, Avril et Mai 1848, Abel. — Maastricht, Franq.

Note. — Mr. Plowright admet deux espèces de Puccinia différentes, attaquant l'Adoxa Moschatellina, dont la première, un vrai Auteupuccinia, s'appellerait Puccinia albescens (Monogr. 153), et la seconde, un Micropuccinia: Puccinia Adoxae (Monogr. p. 207). Selon cet auteur, le dernier posséderait un mycélium perennant et n'aurait jamais rien produit que des téleutospores. lorsque, dans les expériences de Mr. Soppitt, les spores en avaient été semées sur des exemplaires sains de l'Adoxa. — Le P. albescens, au contraire, produirait alternativement les différents stades connus, à cela près, que le mycélium de son Aecidium, en survivant dans les tissus attaqués, pourrait quelquefois donner naissance, quelques années de suite, aux pseudopéridies cyathiformes, sur le même pied. Du reste, Mr. Soppitt aurait réussi à reproduire l'Uredo el le Puccinia, aprés avoir semé les aecidiospores sur des individus sains de l'Adoxa.

13. Puccinia Primulae (DC. [Uredo Primulae Fl. Fr. VI, 68]) Grev. Fl. Edin. 432; Wint. Kr. Fl. I, 203; Sacc. Syll.

VII, 612; Plowr. Monogr. 159; Ned. Kr. Arch. 2, V, 470; Fl. Bat. tab. 1390 et 1420.

I. *Aecidium* (Aec. Primulae DC. Fl. Fr. VI, 90). — Pseudopéridies hypophylles, formant des groupes aux contours différents, cyathiformes, pourvus d'un bord blanc, largement recourbé et finement crénelé. Spores polygones, subtilement verruqueuses, jaunes, ou d'un orangé plus ou moins foncé selon l'âge, 17 — 23 × 12 — 18 μ.

Sur les feuilles du

Primula acaulis (= P. grandiflora). — Vogelenzang près de Harlem, Juillet 1885, van Eeden. — Rijswijk, Juillet 1888, Mlle C. E. Destrée.

II. *Uredo* (Uredo Primulae DC. Fl. Fr. VI, 68). — Sores hypophylles, petits, ordinairement groupés en plaques orbiculaires, voire même en cercles, d'un brun-pâle, poudreux. Spores presque globuleuses, échinulées, d'un brun-pâle, 20 — 23 × 15 — 18 μ.

III. *Téleutospores*. — Sores comme dans II, mais d'un brun-noirâtre et plus longtemps cachés sous l'épiderme, teint en gris-bleuâtre. Spores elliptiques ou oblongues, pédicellées, à peine rétrécies au milieu, arrondies ou brièvement amincies vers la base, sensiblement épaissies au sommet, lisses, brunes, 22 — 30 × 15 — 17 μ.

De temps en temps on trouve des constellations de sores, dont ceux du centre appartiennent à l'Uredo, et ceux de la périphérie au Puccinia. Les premiers s'ouvrent plus tôt que les derniers.

II et III sur les feuilles du

Primula acaulis (= P. grandiflora). — Vogelenzang, Juillet 1887, van Eeden. — Rijswijk, 20 Juillet 1888, Mlle C. E. Destrée.

†† Téleutospores verruqueuses, distinctement pointillées ou presque réticulées.

14. Puccinia Pimpinellae (Strauss [Uredo Pimpinellae Wett. Ann. II, 102]) Mart. Mosq. 226; Wint. Kr. Fl. I, 212; Schröt. Pilze Schles. I, 321; Sacc. Syll. VII, 616; Plowr. Monogr. 155; Prodr. Fl. Bat. II, 4, 163.

I. *Aecidium* (Aecidium Pimpinellae Kirchner in Lotos, Zeits. f. Naturwiss., Prag, 1856, VI, p. 180). — Pseudopéridies arrangés en groupes orbiculaires (au-dessus du parenchyme de la feuille) ou en séries (sur les pétioles et au-dessus des nervures enflées), souvent très-rapprochés, d'abord hémisphériques, plus tard s'affaissant ou allongés, enfin s'ouvrant au centre par un pore orbiculaire, ou se déchirant, pour ne présenter que des bords à peine découpés. Spores globuleuses, d'un jaune-orangé, subtilement verruqueuses, 18 — 35 × 16 — 21 μ.

Parmi les Ombellifères, attaquées par le Puccinia Pimpinellae dans notre pays, il ne se trouve qu'une seule qui produise un Aecidium, notamment l'Heracleum Sphondylium (Caeoma Heraclei Dozy et Molk. in Ned. Kr. Arch. 1, I, 56; Oud. in Ned. Kr. Arch. 2, I, 173; Arch. Néerl. VIII, 375; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 28).

Feu les docteurs Dozy et Molkenboer furent les premiers à annoncer (Ned. Kr. Arch. 1, I, 56), qu'un Aecidium vint d'être trouvé par feu le doct. VAN

DER SANDE LACOSTE sur les feuilles de l'Heracleum Sphondylium, dans le bois de Bloemendaal, près de Harlem.

Cette communication ne manqua pas à faire quelque éclat, mais n'eut pas de conséquences pour l'herbier de la Soc. bot. des Pays-Bas, en autant qu'on n'y insérat pas même un seul exemplaire de la nouvelle trouvaille. Aussi on ne la trouve pas mentionnée dans la partie du Prodromus Florae Batavae qui traite des Urédinées, et dont l'élaboration, après 1846, avait eté confiée au mycologue belge, feu le Dr. WESTENDORP.

Visitant moi-même, le 6 Juin 1871, le bois de Bloemendaal, j'eus la bonne fortune de retrouver l'Aec. Heraclei — dont il ne resta que la mémoire parmi nos botanistes contemporains — et cela même en assez grande quantité. En outre, quelques rares feuilles portaient le Trichobasis Heraclei Berk., et d'autres encore, cueillies le 11 Août de la même année, le Puccinia Heraclei Grev. La retrouvaillé de l'Aecidium me sembla digne de remarque, par ce que ce champignon n'avait pas été mentionné ni dans le „Handbook" de Cooke, ni dans les imprimés de Rabenhorst, ni dans l'Index mycologicus de Hoffmann, les Symb. mycol. de Fuckel, les travaux de Kickx et de Westendorp, les Rostpilze Schlesiens de Schröter.

L'Aecidium Heraclei pourrait être pris, au premier coup d'oeil, pour un Uredo, et cela à cause qu'il ne nous présente pas, comme partout ailleurs, des écuelles en miniature, au bord crénelé, mais des ampoules de diverses dimensions qui, d'abord fermées de toute part, à la fin s'ouvrent au sommet, donnant ainsi la chance à l'amas de spores de s'évacuer et de se répandre dans le voisinage. Pourtant, lorsque les ampoules ont été éloignées, on n'a pas de peine à distinguer au dessous de chacune d'elles un enfoncement cyathiforme, mais sans crénelures et limité par un paroi de la structure particulière du sac des Aecidiums. Du fond de ces dépressions se dressent des chapelets de spores anguleuses.

L'étude des n°s. 1503 et 1504 des exsiccata de Desmaziéres (1ère Ed.), représentant l'Aecidium du Carum Bulbocastanum et celui du Foeniculum vulgare, nous montra, tout comme dans l'Aec. Heraclei, des gobelets sans crénelures, cachés sous des ampoules d'épiderme; ce qui prouve que les Auteupuccinias de certaines Ombellifères, en quelques particularités, s'écartent notablement de ceux de beaucoup d'autres familles.

L'Aecidium Heraclei ne se montre qu'à la face inférieure des feuilles et en occupe les nervures. On le trouve aussi sur les pétioles, mais rarement sur les parties parenchymateuses qui s'étalent entre les branches extrêmes de la squelette. Les endroits attaqués le long des pétioles et des nervures, se distinguent toujours par un gonflement considérable, c'est à dire par un état hypertrophique des tissus intérieurs. Les spores, d'une couleur orangée-pâle, sont presque globuleuses, finement granuleuses, et mesurent 25 μ de travers.

II. *Uredo* (Uredo Eryngii Chev. Fl. de Paris I, 401, amphigène; Trichobasis Heraclei Berk. Outl. 332, hypogène; Uredo Umbellatarum Chev. Fl. de Paris I, 398 in Desmaz. Pl. Crypt. de France 1e Série 1e Ed. n°. 834, hypogène; Uredo Pimpinellae Ung. Exanth. 247; Trichobasis Pimpinellae Cooke Micr. Fgi 4th Ed. 224). — Sores petits, promptement poudreux, d'un brun-cannelle ou -châtain. Spores globuleuses, brièvement elliptiques ou obovées, d'un brun-pâle, subtilement échinulées, $22 — 32 \times 20 — 24$ μ.

III. *Téleutospores.* — Sores orbiculaires ou allongés, épars ou formant de petits groupes, provoquant des enflures le long des pétioles et des nervures, d'un brun-noirâtre, promptement poudreux. Spores pédicellées, elliptiques ou obovées, à peine rétrécies au milieu, arrondies aux extrémités, rarement amincies

vers la base, point ou à peine épaissies au sommet, subtilement et densement verruculeuses, d'un brun-châtain, 26 — 35 × 17 — 26 μ. Pédicelles longs, hyalins, tendres.

II et III sur les feuilles et les pétioles des:

Eryngium campestre. — Nymègue et Weurt, Abel.

Heracleum Sphondylium. — Bois de Bloemendaal près de Harlem, 22 Juin 1876 et 11 Août 1871, O.

Myrrhis odorata (cultivé). — Putten, 16 Juill. 1885, O.

Pimpinella Saxifraga. — Maastricht, Franquinet.

15. Puccinia Menthae Pers. Syn. 227; Wint. Kr. Fl. I, 204; Schröt. Pilze Schles. I, 321; Sacc. Syll. VII, 617; Plowr. Monogr. 157; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 163; v. d. Tr. Bijdr. 20; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 512; Fl. Noviom. II, 39; Puccinia Labiatarum Fl. Noviom. 158.

I. *Aecidium* (Aec. Menthae DC. Fl. Fr. VI, 95). — Pseudopéridies hypophylles, distribués en groupes p. ou m. réguliers sur des plaques quelque peu enfoncées et ordinairement colorés en pourpre-sale au revers; puis nichés sur les nervures, les pétioles et les tiges, en y provoquant des boursoufflures et des entortillements. Ils sont plus grands et plus robustes que d'ordinaire, peu saillants, orbiculaires, à peine dentelés au bord (sur les feuilles), ou elliptiques et pas plus que fendillés dans le sens longitudinal (sur les nervures etc). Spores polygones, ordinairement verruculeuses, d'un jaune-orangé, longues jusqu'à 40, larges de 17 — 26 μ. Manque jusqu'ici à notre flore.

II. *Uredo* (U. Menthae Pers. Syn. 220; U. Labiatarum a. Menthae v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 177; U. Lab. b. Clinopodii Prodr. Fl. Bat. ibid.; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 256). — Sores hypophylles, petits, orbiculaires ou elliptiques, épars ou groupés en cercles, promptement découverts, souvent confluents, d'un brun-cannelle. Spores globuleuses, elliptiques ou obovées, échinulées, d'un brun-pâle, 17 — 28 × 14 — 19 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais plus compactes et d'un noir-foncé. Spores longuement pédicellés, elliptiques, obovées ou presque globuleuses, arrondies aux extrémités, à peine rétrécies au milieu, pourvues d'une papille pâle ou hyaline au sommet, verruculeuses, d'un brun-châtain, 24 — 35 × 19 — 23 μ.

II et III trouvés sur les:

Mentha aquatica. — Amsterdam, Oct. 1874, O. — Fijenoord, 20 Août 1872, O.; Brielle, 22 Sept. 1870, O.; Leiden, Juill. 1846, O.; Naaldwijk, 17 Nov. 1867, v. d. Tr. — Beek et Ubbergen, Abel.; Culemborg, Oct. 1875, v. L. H.; Putten, Juill. 1885, O.

Mentha arvensis. — Apeldoorn, Août 1887, O.

Mentha viridis. — Putten, 5 Sept. 1885, O.

Clinopodium vulgare. — Ubbergen, Août 1848, Abel.

Pour le Puccinia Crepidis voir sous le N°. 9.

II. Heteropuccinia. — L'Aecidiolum et l'Aecidium de l'une, et l'Uredo et les Téleutospores de l'autre part, viennent sur des plantes appartenant à des genres divers.

† Sores de l'Uredo d'une teinte ferrugineuse-roussâtre.

a. Sores de l'Uredo sans paraphyses.

16. Puccinia Graminis Pers. Disp. meth. 39 et tab. III, f. 3; Wint. Kr. Fl. I, 217; Schröt. Pilze Schles. I, 322; Sacc. Syll. VII, 622; Plowr. Monogr. 162; Sch. St. Kr. Handb. 196; Tijds. Nat. Gesch. XI, 405; Fl. Noviom. 158; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 161.

I. *Aecidium* (Aecidium Berberidis Gmel. in Linn. Syst. Nat. II, 1473; Sch. St. Kr. Handb. II, 194; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 168; Fl. Noviom. II, 41; Oud. Fgi Neerl. exs. nº. 253; Caeoma Berberidatum Lk. Spec. II, 57; Tijds. Nat. Gesch. XI, 411; Uredo Berberidis Fl. Noviom. 159; Aec. elongatum d. Berberidis v. d. Tr. Bijdr. 21). — Hypophylle, quelquefois pétiolaire ou venant sur les fruits. Pseudopéridies cilindriques, blancs, et délicatement denticulés au bord, plus tard réduits à la partie basale cyathiforme, toujours réunis en groupes arrondis ou ovales, innés dans un tissu gonflé, coloré en rouge au revers. Au milieu de ces taches, limitées de jaune, à la surface supérieure des feuilles, on trouve une grande quautité de spermogones. Spores presque globuleuses, lisses, jaunes, puis oranges, 14 — 26 μ.

Sur les feuilles du:

Berberis vulgaris. — Partout, au mois de Mai, où cette plante se trouve: soit à l'état sauvage, soit à l'état cultivé. — Amsterdam; Bloemendaal. — Leiden. — Nymègue et Ubbergen; Harderwijk. — Maastricht.

II. *Uredo* (Uredo linearis a. frumenti Lambert, Act. Soc. Linn. IV, 193; Caeoma lineare Lk. Spec. II, 4; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Uredo linearis Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 175). — Sores linéaires ou subelliptiques, amphigènes, paraissant aussi à la surface des gaînes et des tiges, moins longs sur les feuilles que sur les autres parties, souvent confluents, d'un brun-ferrugineux. Spores elliptiques, obovées ou piriformes, échinulées, d'un jaune-orangé, 24 — 38 × 14 — 20 μ, présentant 4 pores germinatifs rangés en cercle dan le plan de l'équateur.

III. *Téleutospores.* — Sores elliptiques ou linéaires, ordinairement confluents et formant de longues stries ou des coussinets allongés, promptement découverts, noirs. Spores longuement pédicellées, en massue ou fusiformes, fortement épaissies en mamelon, en cône, ou en capuchon au sommet, rétrécies au milieu, ordinairement amincies vers la base, d'un brun-châtain, lisses, 33 — 66 × 12 — 21 μ. — Pédicelles très-longs (60 μ), fermes, d'un jaune brunâtre. — Les sores de téleutospores contiennent ordinairement beaucoup de mésospores, tronquées au sommet.

II et III venant sur les:

Triticum vulgare. — } Partout ou ces plantes sont cultivées.
Secale cereale. — }

Agropyrum repens. — Naaldwijk, v. d. Tr.

Catabrosa aquatica. — Amsterdam, v. d. S. Lacoste.

Holcus mollis. — Goes, v. den Bosch.

Phragmites communis. — Amsterdam, v. d. S. Lacoste. — Kampen, Bondam. — Maastricht, Franq.

Note. — L'hétéroecie du Puccinia Graminis et sa parenté avec,

l'Aecidium Berberidis ont été démontrées d'une manière expérimentale par A. DE BARY, dans un mémoire publié en 1855 dans les *Monatsberichte der Kön. Akad. der Wiss. zu Berlin*, p. 15—49.

17. Puccinia coronata Cda Ic. Fg. I, 6 et tab. II, f. 96; Wint. Kr. Fl. I, 218; Schröt. Pilze Schles. I, 323; Sacc. Syll. VII, 623; Plowr. Monogr. 163; Arch. Néerl. II, 38; Fl. Noviom. II, 41.

I. *Aecidium* (Aec. Rhamni Gmel. in Linn. Syst. Nat. II, p. 1462; Aec. crassum Pers. Ic. Descr. Fg. p. 37 et tab. X, f, 1 et 2; Syn. 208; Aec. Frangulae et Aec. cathartici Schum. Fl. Saell. II, 225). — Hypophylle ou pétiolaire, venant aussi quelquefois sur les ramaux, les fleurs et les fruits. Pseudopéridies réunis en groupes denses, grands, ovoides, oblongs ou allongés, souvent vides ou déprimés au milieu, cilindriques, d'une couleur jaune-pâle, finement denticulés au bord, par le temps réduits à leurs bases cyathiformes. Les parties attaquées sont gonflées et souvent tordues, et la face supérieure des feuilles nous révèle la place des sores au revers, par des taches jaune-brunâtres, ponctuées en noir par les spermogones. Spores presque globuleuses, finement verruculeuses, d'un jaune-orangé, $15 \times 25 — 12 — 18$ μ.

Sur les feuilles des:

Rhamnus cathartica. — Amsterdam, jard. bot., Juin. 1872, O. — Leiden, Sch. St. Kr. Handb. II, 194 p.p. (Aec. crassum).

Rhamnus Frangula. — Amsterdam, jard. bot 1862; Bergen, Juin. 1882, de Vries. — Leiden, Dozy et Molkb., Tijds. Nat. Gesch. XI, 411 (Caeoma crassatum et rhamnatum); ibid. 1844, O. — Achttienhoven, 24 Mai 1871, O.; Driebergen, Juin. 1875, O.; Beek (en Guelre), Mai 1867, Abel.; Ubbergen, 14 Juin. 1871, Abel.; Hatert, Juin. 1847, Abel., Fl. Noviom 159 (Uredo crassa); ejusdem II, 41 (Aec. crassum); Harderwijk, Bondam; Maastricht, Franq., Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 168 (Aec. Rhamni).

Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 58 (Aec. crassum).

II. *Uredo*. — Sores orbiculaires ou p. ou m. allongés, parfois linéaires, épars ou confluents et formant de courtes stries, oranges. Spores globuleuses, brièvement elliptiques ou obovées, échinulées, d'un orangé-pâle, $20—28 \times 15—20$ μ, pourvus de 3 ou 4 pores germinatifs.

III. *Téleutospores*. — Sores amphigènes, persistents, noirs, ordinairement linéaires, souvent confluents, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores courtement pédicellées, cunéiformes, à peine rétrécies au milieu, amincies vers le bas, tronquées ou arrondies, et p. ou m. épaissies au sommet, et couronnées de 4 à 8 excrescences en forme de cornes, obtuses, p. ou m. courbées, et de longueur variable. Les spores sont brunes, et mesurent $35 — 70 \times 12 — 20$ μ. Leur moitié inférieure surpasse ordinairement la supérieure en longueur.

II et III sur les feuilles des:

Agropyrum repens. — Amsterdam, 9 Oct. 1871 et 1874. — Naaldwijk 1864, v. d. Tr.

Avena orientalis. — Voorst, 7 Août, 1878, O.

Avena sativa. — Environs de Nymègue, Sept 1847, Abel.

Note. — L'hétéroecie du Puccinia coronata et sa parenté avec l'Aecidium Rhamni ont été démontrées d'une manière expérimentale par A. DE BARY, dans un mémoire publié en 1866 dans les *Monatsberichte*

der Kön. Akad. d. Wiss. zu Berlin, p. 205—215; puis dans les *Ann. d. Sc. nat.* 5, V, 262.

18. Puccinia linearis Rob. in Desmaz. Ann. Sc. nat. 4, IV, 125 a⁰. 1855; P. sessilis Schneider in Schröter Brand. u. Rostpilze Schlesiens (in Abh. der Schles. Ges. naturw. Abth. 1869; Abdr. p 19); Wint. Kr. Fl. I, 222; Schröt. Pilze Schles. I, 324; Sacc. Syll. VII, 624: Plowr. Monogr. 165.

I. *Aecidium* (Aec. Alli ursini Pers. Syn. 210; Caeoma Alliatum Lk. Spec. II, 43; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410). — Pseudopéridies hypophylles, marquant le côté opposé de la feuille d'une tache orbiculaire pâle, entourée quelquefois d'une zône verte-brunâtre, et parsemée de fort petites proéminences (spermogones). Ils sont immergés, blanchâtres, largement ouverts, à bord presque droit et presque entier, réunis en groupes d'un ou de deux cercles complets ou incomplets, entourant une espace centrale vide, mais un peu rude par de petites granules, ressemblant à celles de la face supérieure. — Spores polygones, lisses, d'un jaune-orangé, 18 — 25 × 15 — 20 μ.

Trouvé sur les feuilles de l'

Allium ursinum. — Allée de Kronenstein près de Leide, Avril 1843, Dozy et Molkb.; Avril 1846, O.

II. *Uredo*. — Sores petits, elliptiques ou brièvement linéaires, épars, d'un brun-jaunâtre. Spores globuleuses ou elliptiques, échinulées, d'un brun-pâle, 20 — 28 × 20 — 23 μ.

III. *Téleutospores*. — Sores fort petits, linéaires, nombreux, couverts par l'épiderme, noirs, épars ou confluents. Spores courtement pédicellées, presque sessiles, oblongues ou cunéiformes, ordinairement tronquées ou arrondies et un peu épaissies, rarement un peu coniques au sommet, à peine rétrécies au milieu, arrondies ou amincies vers la base, lisses, brunes, 25 — 47 × 15 — 22 μ.

II et III, venant sur les feuilles du

Phalaris arundinacea, manquent jusqu'ici à notre flore.

Note. I. — Nous avons donné la préférence au nom de ROBERGE, parceque les exemplaires du Puccinia, distribués sous le titre de P. linearis par DESMAZIÈRES dans ses „Plantes Cryptogames de France", 2ᵉ Série, n⁰. 152 (a⁰. 1854) et décrits une année plus tard dans les Ann. d. Sc. nat. 4ᵉ S., III, 152, ne diffèrent en rien de ceux, introduits dans la science sous le nom de P. sessilis par M. SCHNEIDER en 1870. En ce, nous avons été devancés par DE BARY, dans les „Fgi Europaei" de RABENHORST n⁰. 995.

Mr. DE TONI s'est trompé d'une manière singulière en écrivant (Sacc. Syll. VII, 624 sous le n⁰. 43). „Huc forte pertinet Puccinia linearis Rob. in Ann. Sc. nat. IV, tab. 4, p. 126. WINTER hanc speciem ad P. Baryi ducit." Or, dans Hedwigia 1875, p. 122, WINTER s'est exprimé en ces termes: „Pucc. linearis ist von DESMAZIÈRES in den Pl. Crypt. Sér. 2 und n⁰. 152 ausgegeben; die Besitzer dieser Sammlung mögen also entscheiden, ob meine Vermuthung — dass nähmlich P. linearis u. P. sessilis identisch, sind — richtig ist. Bestätigt sie sich, so muss Pucc. sessilis SCHRÖTER (soll heissen SCHNEIDER) natürlich den Namen Pucc. linearis erhalten; die von DE BARY unter diesem Namen (also P. linearis und nicht P. Baryi) in RABENHORST's Fgi Europ. 995 ausgegebene Form gehört sicher hierher; DE BARY citirt hierzu Pucc. Brachypodii FCKL. Symb.

mycol, 60, die in der That ebenfalls mit Pucc. sessilis SCHRÖTER (soll heissen SCHNEIDER) identisch ist."

Note II — L'hétéroecie du Pucc. linearis et sa parenté avec l'Aecidium Allii ursini ont été démontrées d'une manière expérimentale par feu le Dr. G. WINTER dans une note, publiée dans le Hedwigia XIII (a°. 1874), p. 120.

19. Puccinia Agropyri Ellis et Everh. Journal of Mycology VII, 131.

I. *Aecidium* (Aec. clematitis [non clematidis] DC. Fl. Fr. II, 243; Aec. Clematidis Wint. Kr. Fl. I, 270; Sacc. Syll. VII, 774; Plowr. Monogr. 265; Aec. ranunculacearum d. Clematidis Prodr. Fl. Bat. II, pars 4, p. 168. — Pseudopéridies hypophylles et pétiolaires, venant parfois sur les tiges, groupés de diverses manières et provoquant des tumeurs, voire même des torsions, dans les parties attaquées. Ils sont d'abord cilindriques, au bord droit et à peine dentelé, puis cyathiformes, au bord recourbé en dehors, découpé. Spores polygones, finement verruculeuses, d'un jaune-orangé, 19—27 μ. de travers.

Sur les feuilles du
Clematis Vitalba. — Maastricht, Franq.

II. *Uredo.* — Sores epiphylles, oblongs ou linéaires, courts, d'un brun-cannelle, prominents. Spores presque globuleuses, ovoides ou elliptiques, échinulées à l'état humecté, pâles, brièvement pédicellées, $20 — 25 \times 18 — 22$ μ.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, oblongs ou linéaires, courts, noirs, couverts par un temps illimité par l'épiderme couleur de plomb. Spores courtement pédicellés, cilindriques, en massue, un peu rétrécies au milieu, horizontalement ou obliquement tronquées, et un peu plus foncées, parfois arrondies ou bossues, mais à peine épaissies au sommet.

II et III, venant sur les feuilles de l'
Agropyrum glaucum, n'ont pas encore été observés chez nous, non plus que le vrai Agropyrum glaucum. Il se pourrait pourtant qu'une autre espèce remplaça celle-ci.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. linearis et sa parenté avec l'Aecidium Clematidis ont été démonstrées expérimentalement par Mr. DIETEL, dans le Oesterr. bot. Zeits. 1892, n°. 8.

20. Puccinia Phalaridis Plowr. Journ. Linn. Soc. XXXIV, 88; Plowr. Monogr. 166.

I. *Aecidium* (Aec. Ari DC. Catal. des Pl. omises, a°. 1823, p. 26; Wint. Kr. Fl. I, 260; Sacc. Syll. VII, 831; Oud. Fgi Neerl. exs. n°, 262; Fl. Noviom. II, 52; Caeoma Ari Dozy et Molkb. Ned. Kr. Arch. 1, I, 55; Uredo Ari Fl. Noviom. 160). — Pseudopéridies hypophylles et spathicoles, formant des groupes orbiculaires, dans lesquelles on les trouve épars et sans ordre, ou bien rangés en cercles, sur des taches jaunes. Ils sont peu prominents, et ont le bord blanc, dentelé. Spores presque globuleuses, échinulées, d'un jaune-orangé, $16 — 24 \times 25 — 19$ μ. Les spermogones se trouvent soit au revers des places, attaquées à la face supérieure, soit au milieu des groupes fertiles.

Sur les feuilles de l'

Arum maculatum. — Entre Leiden et Voorschoten, Dozy et Molk.; Avril 1846, O. — Environs de Nymégue, Avril et Mai 1848, Abel.

II. *Uredo.* — Sores petits, allongés, elliptiques, oblongs ou linéaires, quelquefois confluents, à la fin découverts. Spores presque globuleuses ou elliptiques, jaunes, échinulées, 20 — 25 μ de travers.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, simulant des taches orbiculaires ou linéaires, noirs, couverts par l'épiderme, persistents. Spores presque sessiles, tronquées ou arrondies et épaissies au sommet, à peine rétrécies, d'une forme carrée ou plutôt amincies vers le bas, lisses, brunes, 40 — 50 × 15 — 18 μ.

II et III, venant sur les feuilles du

Phalaris arundinacea, n'ont pas encore été observés chez nous.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. Phalaridis et sa parenté avec l'Aecidium Ari ont été démontrées expérimentalement par Mr. Plowright dans une note, publiée dans "Journ. of the Linnaean Soc. XXXIV p. 88."

21. Puccinia Digraphidis Soppitt, Journ. of Bot. 1890, p. 213; Sacc. Syll. IX, 308.

I. *Aecidium* (Aec. Convallariae Schum. Fl. Saell II, 224; Wint. Kr. Fl. I, 259; Schröt. Pilze Schles. I, 380; Sacc. Syll. VII 828; Plowr. Monogr. 264; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 168; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88; Fl. Noviom, II, 42; Caeoma Convallariatum Lk. Spec. II, 42; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410; Uredo Convallariarum Fl. Noviom. 160). — Pseudopéridies hypophylles, mais venant aussi sur les tiges et les fleurs, formant des groupes orbiculaires ou allongées, au revers desquelles sur les feuilles on observe une tache jaune, grumeleuse, c'est à dire parsemée de spermogones. Ordinairement ils forment des cercles, entourant une espace vide ou pointillée. Ils sont cyathiformes, d'une couleur jaune-paille, et ont le bord dentelé d'abord, puis entier. Spores polygones, finement verruculeuses, d'un jaune-orangé, 15 — 30 × 14 — 22 μ.

Sur les feuilles des:

Convallaria majalis. — Nymègue, Abel.

Majanthemum bifolium. — La Haye, Juin 1887, Mlle Destrée. — Nymègue, Abel.

Polygonatum multiflorum. — Nymègue, Abel; Harderwijk, Bondam.

Polygonatum officinale. — Harlem, 17 Juin 1868, O. — Nymègue, Abel.

II. *Uredo.* — Sores petits, presque orbiculaires ou linéaires, quelquefois confluents, épars ou en groupes, d'un brun-rougeâtre, à la fin découverts, entourés par une tache jaunâtre. Spores presque globuleuses ou elliptiques, finement pointillées, d'un rouge-orangé, 20 — 30 μ de travers.

III. *Téleutospores.* — Sores nombreux, noirs, cachés sous l'épiderme, d'abord petits, puis linéaires, confluents et formant des stries de 1—3 mill. Spores presque sessiles, trés-irrégulières, oblongues, cunéiformes, courbées ou allongées, à peine rétrécies au milieu, arrondies ou tronquées et épaissies au sommet, ordinairement amincies vers la base, brunes, 42 — 52 × 19 — 22 μ.

Les formes II et III, venant sur le

Phalaris arundinacea, n'ont pas encore été observées dans notre pays.

Note I. — L'hétéroecie du Pucc. Digraphidis et sa parenté avec l'Aec, Convallariae ont été démontrées expérimentalement par Mr. SOPPITT, dans des notes, publiées dans le Gardeners Chronicle 1890, 1, p. 643 et le Journ. of Bot. 1890, p. 213.

Note II. — L'expression Digraphidis, génitif de Digraphis, se rapporte au nom de genre, jadis donné par TRINIUS au Phalaris arundinacea, à cause de certaines différences dans la structure florale.

22. Puccinia Agrostidis Plowr. Gard. Chron. 1890, 2, 139 et 1891, 1, p. 683 (sans diagnose).

I. *Aecidium* (Aec. Aquilegiae Pers. Ic. pictae 58 et tab. XXIII f. 4; Wint. Kr. Fl. I, 268; Schröt. Pilze Schles. I, 378; Sacc. Syll. VII, 776; Plowr. Monogr. 263; Aec. crassum p.p. in Sch. St. Kr. Handb. II, 194; Aec. Ranunculacearum DC. Fl. Fr. VI, 97 c. Aquilegiae Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 168). — Pseudopéridies réunis en groupes, reposant sur des taches orbiculaires ou irrégulières, épaissies, voutées, jaunâtres, souvent bordées de brun-pourpré, ou bien condensés sur des enflures allongées le long des tiges, brièvement-cilindriques ($^1/_4$ mill.), pourvus d'un bord blanc, recourbé et dentelè. Spores presque globuleuses ou polygones, finement verruculeuses, oranges, $16—30 \times 14—20$ μ.

Sur les feuilles de l'

Aquilegia vulgaris. — Maastricht, Franq.

II. *Uredo.* — Faute d'une description dans le Gard. Chron. et d'exemplaires cueillis par moi-même, les qualités des urédospores doivent rester indécrites.

III. *Téleutospores.* — Sores nombreux, habitant les parties vaginales des feuilles, les tiges et les rameaux de l'inflorescence, noirs, cachés sous l'épiderme, enfin découverts, oblongs ou linéaires, souvent confluents et formant des coussinets compactes, étroits, mais d'une longueur considérable. Spores pédicellées, d'un brun-foncé en haut, plus pâles en bas, oblongues ou lancéolées, $50 — 56 \times 15—20$ μ. Moitié supérieure sémiglobuleuse, sémiovoide ou en cône, épaissie au sommet, lequel varie arrondi, pointu, ou bien contracté en un mucron terminal ou latéral, aigu ou émoussé. Moitié inférieure cunéiforme. Pédicelles égalant les spores en longueur, assez robustes, hyalins en bas, brunâtres en haut.

II et III viennent sur les

Agrostis alba et vulgaris. — Les téleutospores ont été trouvées par moi sur les tiges de l'Agr. vulgaris à Driebergen, en Août 1882.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. Agrostidis et sa parenté avec l'Aecidium Aquilegiae ont été démontrées par Mr. PLOWRIGHT dans une note, publiée dans le „Gard. Chronicle 1890, 2, 139".

β. Sores de l'Uredo pourvus de paraphyses.

23. Puccinia Rubigo vera (DC. [Uredo Rubigo vera Fl. Fr. VI, 83]) Wint. Kr. Fl. I, 217; Schröt. Pilze Schles. I, 325; Sacc. Syll. VII, 624; Plowr. Monogr. 167; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 514; Pucc. Straminis Fuck. Enum. Fgorum Nass. 9; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90 et 176; Arch. Néerl. VIII, 381.

I. *Aecidium* (Aec. asperifolii Pers Obs. Myc. I, 97; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 166; Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Neerl. VIII, 381; Fl.

Noviom. II, 40; Aec. Asperifoliorum Ned. Kr. Arch. 2, III, 254; Caeoma Borraginatum Lk. Spec. II, 48; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410; Uredo Urticae Fl. Noviom. (p. p). — Pseudopéridies hypophylles, quelquefois attaquant la tige, les rameaux et le calice, marquant tous ces organes par des portions de tissu voutées, épaissies, teintées de rouge et de jaune, réunis en groupes de diverses dimensions, distribués sans ordre, cyathiformes, au bord blanc, découpé. Spores polygones, verruculeuses, d'un jaune-orangé, 14—28 de travers.

Sur les feuilles des

Cynoglossum officinale. — Maastricht, Franq.

Lycopsis arvensis. — Hilversum, Juill. 1879, O. — Darthuyzerberg, Août 1865, O, — Harderwijk, Août 1872, Bondam; Nijmegen, Abel; Putten, Juill. 1885, O. — Goes, v. d. Bosch.

* Symphytum officinale. — Bois d'Oosterhout près de Nymègue, Mai 1848, Abel.

II. *Uredo* (U. Rubigo vera DC. Fl. Fr. VI, 83; Fl. Noviom. 161; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 171; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90; Caeoma Rubigo Lk. Spec. II, 4; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407). — Sores elliptiques ou brièvement linéaires, épars, rarement confluents, d'un jaune-orangé. Spores ordinairement globuleuses, rarement elliptiques ou ovoides, échinulées, d'un jaune-orangé, $20-32 \times 17-24\ \mu$, munies de 3 à 4 pores germinatifs.

III. *Téleutospores* (Synon. du P. R. vera sont P. straminis Fuck. et P. striaeformis West.). — Sores petits, elliptiques ou linéaires, imitant de petites stries, mais qui souvent s'unissent en formant des coussinets de quelques centimètres, noirâtres, toujours cachés sous l'épiderme, entourés par un cercle compacte de paraphyses linéaires brunes. Spores brièvement pédicellées, ordinairement allongées-cunéiformes, rarement elliptiques ou oblongues, à peine rétrécies au milieu, tronquées ou obliquement coniques, un peu épaissies au sommet, amincies vers la base, lisses, brunes, variant beaucoup en grandeur, $26-80 \times 16-24\ \mu$. De temps en temps on les trouve mêlées à des mésospores.

II et III, sur les feuilles des

Agropyrum repens. — Naaldwijk, Juin 1865, v. d. Tr.

Arrhenaterum elatius. — Amsterdam, Juill. 1875, O. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 43 (II) et n°. 44 (III).

Bromus mollis. — Dunes de Harlem, Juin 1871 et ailleurs, O.

Bromus tectorum. — Dunes de Harlem, Juin 1871, O.

Holcus mollis. — Leiden, Molk. 1844. — Culemborg, Oct. 1875, v. L. H.

Hordeum secalinum. — Diemerbrug, 7 Juill. 1885, Heinsius.

Hordeum vulgare. — Nijkerk, 1872, Bondam; Nymègue, Abel.

Phragmites communis. — Amsterdam, O.

Secale cereale. — Rotterdam, 15 Août 1870, O. — Driebergen, Juin 1875, O. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 45 (II).

Triticum vulgare. — Driebergen, Juill. 1885, — O. Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 46 (II).

Note I. — L'hétéroecie du Pucc. Rubigo vera et sa parenté avec l'Aec. asperifolii ont été démontrées par feu DE BARY dans une mémoire, publiée dans les "Monatsber. d. k. Akad. der Wiss. zu Berlin 1866, p. 205—215." On en trouve la traduction dans les "Ann Sc. Nat. 5, V, 266 (a°. 1866).

Note II. — Sur les feuilles de plusieurs espèces de Hordeum on trouve des téleutospores 1-loculaires. (Pucc. Hordei Fuck. Nachtr. II, 16; Pucc. anomala Rostrup in Thüm. Mycoth. univ. n°. 831). Cette forme se nomme la variété simplex du Pucc. R. vera.

24. Puccinia Poarum Nielsen Botanisk Tidssk. 3, II, 26 (a°. 1876).

I. *Aecidium* (Aec. Tussilaginis Gmel. in Linn. Syst. Nat. II, 1473; Sch. St. Kr. Handb. II, 196; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 166; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 60; Caeoma compositatum Tijds. Nat. Gesch. XI, 410 (p.p.); Aec. Compositarum b. Tussilaginis v. d. Tr. Bijdr. 21; Fl. Noviom. II, 41). — Pseudopéridies hypophylles, rassemblés en groupes orbiculaires de dimensions différentes, et qui des deux côtés de la feuille s'annoncent par des taches d'un brun-jaunâtre ou -brunâtre. Ils sont urcéolés, blancs ou d'un jaune-pâle, au bord recourbé, découpé. Spores polygones, subtilement verruculeuses, oranges, 18 — 24 × 15 — 18 μ.

Sur les feuilles du

Tussilago Farfara. — Bolsward, Mai 1875, de Boer. — Haarlemmermeer, Sept. 1876, O. — Fijenoord, 11 Août 1870, O.; Naaldwijk, v. d. Tr.; la Haye, 1887, Mlle Destrée. — Environs de Nymègue, Juin. 1847, Abel. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires, elliptiques ou linéaires, isolés ou groupés irrégulièrement, d'un jaune-orangé ou d'un brun-ferrugineux. Spores globuleuses ou elliptiques, subtilement verruculeuses, oranges, 20 — 30 μ de travers. Entre les spores abondent des faisceaux de paraphyses, couronnées d'un sommet globuleux.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, de formes et de grandeurs variées, épars ou groupés en cercles, cachés constamment par l'épiderme, noirs, compacts. Spores brièvement pédicellées, elliptiques ou cunéiformes, d'un brun-foncé, ordinairement épaissies au sommet, atteignant une longueur de 50 et une largeur de 25 μ. Pédicelles brunâtres.

II et III n'ont pas en core été observés chez nous.

Note. L'hétéroecie du Pucc. Poarum et sa parenté avec l'Aec. Tussilaginis ont été démontrées par Mr. NIELSEN dans un Mémoire, publié dans le Botanisk Tidsskrift 3, II, 26."

†† Sores de l'Urédo bruns.

25. Puccinia Caricis (Schum. [Uredo Caricis Fl. Saell. II, 231]) Rebent. Fl Neom. 356; Wint. Kr. Fl. I, 222; Schröt. Pilze Schles. I, 327; Sacc. Syll. VII, 626; Plowr. Monogr. 169; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 162; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89.

I. *Aecidium* (Aec. Urticae Schum. Fl. Saell. II, 222; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 167; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 40; Fl. Noviom. II, 41; Uredo Urticae Fl. Rheno-Traj. 178; Fl. Noviom. 159 (p.p.); Caeoma Urticatum Lk. Spec. II, 62; Tijds. Nat. Gesch. XI, 411). — Pseudopéridies amphigènes, rangés en cercles ou réunis en groupes compactes, suivant la marche

des veines ou appliquées aux pétioles ou aux tiges, tachant la feuille en jaune-grisâtre ou jaune-rougeâtre du côté opposé, et causant des enflures et des torsions das les parties attaquées. Ils sont campanulés, d'un jaunâtre-pâle, incisés-dentelés au bord. Spores polygones, subtilement verruculeuses, oranges, 16 — 26 × 14 — 20 μ.

Sur les feuilles des

Urtica dioica et U. urens. — Amsterdam, 1872, O. — Westland, v. d. Tr.; Leiden, 1844, O. — Utrecht, Gev. Deyn. — Culemborg, Juill. 1875, v. L. H.; Nymègue, Avril 1848, Abel. — Maastricht, Franq.

II. *Uredo* (U. Caricis Schum. Fl. Saell. II, 231 p.p.; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 41; Trichobasis caricina Berk. Outl. 332; Caeoma Pseudocyperi Lk. Spec. II, 6; Tijds. Nat. Gesch. XII, 275). Sores petits, linéaires, bruns, souvent confluents et formant de longues stries. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, finement échinulées, d'un brun-jaunâtre, 17 — 35 × 27 — 26 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais noirs et plus compacts. Spores courtement pédicellées, cunéiformes, tronquées, arrondies ou obliquement coniques, mais toujours considérablement épaissies et plus foncées au sommet, à peine rétrécies au milieu, amincies vers la base, lisses, 40 — 70 × 14 — 22 μ. Pédicelles d'un brun-jaunâtre, plus courts que les spores, fermes.

II et III sur les feuilles des

Carex laevigata. — Goes, v. d. Bosch.

Carex Pseudocyperus. — Leiden, Dozy et Molk. 1844 — Utrecht, Sept. 1873, O.; Doorn, 29 Août 1869, O.; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 42.

Carex. sp. — Naaldwijk, Juin 1865, v. d. Tr. — Rotterdam, 15 Août 1870, O. — Utrecht, Bondam. — Lochem, O.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. Caricis et sa parenté avec l'Aec. Urticae ont été démontrées par Mr. P. MAGNUS dans une note, publiée dans les „Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, XIV (a°. 1872), Seite XI," et dans les „Sitzungsber. du 29 Août a°. 1873, p. 23" de la même Société.

26. Puccinia Festucae Plowr. Gard. Chronicle 1890, 2, p. 42 et 139 et 1891, 1, p. 460.

I. *Aecidium* (Aec. Periclymeni Schum. Fl. Saell. II, 225; Wint. Kr. Fl. I, 264; Schröt. Pilze Schles. I, 397; Sacc. Syll VII, 796; Plowr. Monogr. 264; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 168; Fl. Noviom. II, 42). — Périthèces hypophylles, réunis en groupes orbiculaires reposant sur des taches jaunâtres, brièvement cilindriques, pourvus d'un bord droit, blanc, dentelé. Spores presque globuleuses ou polygones, finement verruculeuses, jaunes, 15 — 27 × 15 — 25 μ.

Sur les feuilles du:

Lonicera Periclymenum. — Harlem, Juin 1880, O. — La Haye, 1887, Mlle C. E. Destrée. — Harderwijk, Mai 1884, Bondam; Nijmegen, Juill. 1849, Abel. — Almelo, Juill. 1871, O.; Steenwijkerwold, 28 Mai 1881, v. d. Sande Lacoste. — Maastricht, Franq.

II. *Uredo* (Uredo Festucae DC. Fl. Fr. VI, 82 ?), Mons. Plowright s'en doute que l'U. Festucae DC. soit le même qu'il a vu apparaître lui-même après ses expériences d'infection, mais qu'il ne désigne pas en détails. — Faute de mieux, je prends la liberté de transcrire ici les quelques lignes, dévouées par De Candolle à l'Uredo Festucae: „Cet U. a été découvert sur les feuilles de a fétuque glauque. Il se distingue très-bien par sa position singulière, et

même par sa forme; ses pustulus sont ovales, très-petites, situées à la face supérieure de la feuille, dans le pli ou la fente qu'elle forme en se roulant sur elle-même; sa poussière est d'abord jaune, puis brune, et m'a paru composée de capsules ovoides, moins sphériques que dans la rouille, moins allongées que dans les jeunes individus de la puccinie des roseaux. Dans leur âge avancé ces capsules deviennent un peu piriformes; mais je n'y ai point vu de cloisons. On le trouve au mois de Juin; les feuilles qui en sont attaquées se dessèchent par leur extrémité."

Il nous semble que cette description ne s'éloigne pas beaucoup de celles qui ont trait aux espèces d'Uromyces.

III. *Téleutospores.* — Mr. Plowright nous apprend que ces organes ont quelque ressemblance avec les téleutospores du Pucc. coronata, en tant qu'elles portent tout-de-même quelques excroissances cornues au sommet de leur cellule supérieure. Mais cet auteur y a trouvé trop de différences pour qu'il l'aurait cru prudent de les identifier. Le Gard.-Chronicle ne contient pas d'autres renseignements, ni sur le stade II, ni sur le stade III.

II et III, venant sur les Festuca ovina et duriuscula, ont jusqu' ici échappé à l'attention de nos botanistes.

Note. — Mr. Plowright assure que seulement après 28 expériences il réussit à trouver les plantes (Festuca ovina et duriuscula) qu'on pourrait dès-lors prendre pour les hôtesses de l'Aec. Periclymeni. La justesse de cette conclusion fut corroborée par l'expérience contraire, qui lui fit obtenir l'Aecidium après avoir appliqué les spores du Pucc. Festucae sur les feuilles du Lonicera Periclymenum.

27. Puccinia Schoeleriana Plowr. et Magnus, Hedwigia 1886, p. 39.

I. *Aecidium* (Aec. Jacobaeae Grev. Fl. Edin. 445; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 59; Aec. Senecionis Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 169, p.p.; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88). — Pseudopéridies hypophylles, se montrant surtout sur les feuilles radicales, rangés soit en cercles, soit irrégulièrement, en groupes de différentes formes, décelant leur présence par des taches jaunâtres à la surface supérieure, portant les spermogones au centre. Ils sont campanulés, et ont le bord blanc, recourbé, dentelé. Spores à peu près globuleuses, jaunes, finement échinulées, 15—20 μ.

Sur les feuilles du

Senecio Jacobaea. — Santpoort, près de Harlem, 17 Juin 1868. O. — Loosduinen, Juin 1888, Mlle C. E. Destrée. — Domburg, Juill. 1878, O.

II. *Uredo.* — Sores ordinairement hypophylles, occupant des taches pâlies, allongés ou presque orbiculaires, entourés par des lanières de l'épiderme fendue, bruns. Spores presque globuleuses ou ovoides, d'un brun-jaunâtre, 25 — 30 $\times$ 14 — 20 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, perçant l'épiderme, découverts, proéminents, persistants, oblongs ou allongés, noirs. Spores longuement pédicellées, à peine rétrécies au milieu. Cellule supérieure presque globuleuse, ovoide ou un peu amincie vers le haut, beaucoup épaissie au sommet; cellule inférieure cunéiforme, souvent plus pâle que la supérieure; toutes les deux d'un brun-foncé, lisses. Dimensions 60—80 $\times$ 15 — 20 μ. Pedicelles fermes.

II et III viennent sur les feuilles du Carex arenaria, mais n'ont pas encore été distingués chez nous.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. Schoeleriana et sa parenté avec

l'Aec. Jacobaeae ont été démontrées par Mr. PLOWRIGHT dans deux notes, publiées dans le "Quarterly Journal of microsc. Science, new Ser., XXV, 167—170 et dans le "Journ. of the Linn. Soc. XXIV 91—93."

28. Puccinia obscura Schröt. in Pass. Fgi Parm. ed. in Nuov. giorn. bot. ital. IX, p. 256; Schröt. Pilze Schles. I, 330; Wint. Kr. Fl. I, 183; Sacc. Syll. VII, 629.

I. *Aecidium* (Aecidium Bellidis Thüm. Fgi austr. n°. 635; Aec. Compositarum Wallr. Kr. Fl. I, 264 (p.p.); v. d. Tr. Bijdr. 21). — Pseudopéridies urcéolés, rangés en cercles de $^1/_2$ à $1^1/_2$ mill. de diam., un peu espacés, quelquefois épars sur la face inférieure entière des feuilles, pourvus d'un bord blanc et découpé. Spores globuleuses ou un peu ovoides, orangées.

Sur les feuilles du

Bellis perennis. — Naaldwijk, v. d. Trappen.

II. *Uredo.* — Sores elliptiques ou linéaires, longtemps cachés, épars, ordinairement entourés d'un bord rougeâtre, bruns. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, échinulées, brunes, $19 — 26 \times 17 — 20\ \mu$. (Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 254).

III. *Téleutospores.* — Sores elliptiques ou oblongs, pulvinés, noirs. Spores pédicellées, oblongues, un peu rétrécies au milieu, un peu épaissies, puis arrondies, tronquées, ou (rarement) contractées en cône au sommet, amincies vers le bas, lisses, brunes, $30 — 45 \times 14 — 20$. Pédicelles assez longs, fermes. (Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 254).

II et III sur les feuilles du

Luzula multiflora. — Putten, Août. 1884, O.

Note. — L'hétéroecie du Puccinia obscura et sa parenté avec l'Aec. Bellidis ont été démontrées par Mr. PLOWRIGHT dans une note, publiée dans le "Journal of the Linnean Society, XX (a° 1884), p 511."

29. Puccinia Phragmitis (Schum. [Uredo Phragmitis Fl. Saell. II, 231]) Körnicke Hedw. XV, 179; Wint. Kr. Fl. I, 179; Schröt. Pilze Schles. I, 331; Sacc. Syll. VII, 630; Plowr. Monogr. 175; Pucc. arundinacea Hedw. in DC. Fl. Fr. VI, 59; v. d. Tr Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 161; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89; Fl. Noviom. II, 41; Pucc. striola (Strauss Uredo [Wett. Ann. II, 105]) Lk. Spec. II, 67; Tijds. Nat. Gesch. XI, 405.

I. *Aecidium* (Aec. rubellum α Rumicis Gmel. in Linn. Syst. Nat. II, 1478; Fl. Bat. tab. 1440; Aec. Rumicis Pers. Syn. 207; Sch. Stekh. Kr. Handb. 192 (p.p.); Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 54; Caeoma rubellatum Lk. Spec. II, 44; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410; Aec. rubellatum v. d. Tr. Bijdr. 21; Aec. Rhei West. Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 148). — Pseudopéridies hypophylles, occupant des taches orbiculaires rouges de $^1/_2$ à $1^1/_2$ cent. de diamètre, et portant les spermogones, simulant des points blancs, au revers, urcéolés, peu prominents, pourvus d'un bord blanc, dentelé. Spores sans couleur, $16 — 26\ \mu$ de travers.

Sur les feuilles des:

Rheum undulatum. — Harlem, 6 Juin 1877, O. — Goes, v. d. Bosch,

Rumex crispus. — Amsterdam, Mai 1875, O; Harlem, Juin 1871, O. — Leiden, Mai 1847, O. — Goes, v. den Bosch.

Rumex Hydrolapathum. — Amsterdam, Juin 1875, O. — Goes, v. den Bosch.

Rumex obtusifolius. — Bois de Harlem, 24 Mai, 1871, O. — Goes, v. den Bosch.

II. *Uredo.* — Sores oblongs, lancéolés ou linéaires, souvent confluents, assez prominents, bruns, *sans paraphyses.* Spores elliptiques ou largement ovoides, verruculeuses, d'un brun-pâle, 35 — 22 μ. — Oud Fgi Neerl. exs. n°. 47.

III. *Téleutospores.* — Sores ordinairement robustes, prominents, pulvinés, elliptiques oblongs ou linéaires, épars ou groupés, et formant de courtes séries, souvent confluents et produisant des stries d'une longueur exceptionnelle, promptement découverts, d'un brun-noirâtre. Spores pédicellées, ordinairement oblongues ou oblongues-fusiformes, distinctement rétrécies au milieu, arrondies ou amincies vers la base, un peu épaissies et plus ou moins contractées en cône, rarement arrondies au sommet, lisses, d'un brun-jaunâtre foncé, 40 — 65 × 16 — 25 μ. Pédicelles très-longs, solidement attachés au support, jaunâtres en haut. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 48.

II et III sur les feuilles du

Phragmites communis. — Leiden, Juill. 1846, O.; Westland, v. d. Tr.; Rotterdam, 1844, O. — Ubbergen, Abel; Doorn, Août 1869, O. — Apeldoorn, 1887, O. — Goes, v. den Bosch.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. Phragmitis et sa parenté avec l'Aec. rubellum ont été démontrées d'abord par Winter dans Hedwigia 1875 (XIV) p. 113, puis par Mr. Plowright dans les „Proc. of the Royal Soc. 1883, p. 47—50" et dans le „Quart. Journ. of micr. Science, new Series, XXV, p. 156—161."

30. Puccinia Trailii Plowr. Monogr. 177.

I. *Aecidium* (Aec. Rumicis Acetosae). — Pseudopéridies hypophylles, ordinairement condensés en groupes orbiculaires, reposant sur des taches pourprées, entourées d'une zône jaunâtre. Le centre des groupes reste quelquefois stérile, tandisque les groupes eux-mêmes de temps en temps se confondent, pour former des plaques plus étalées, mais en même temps p. ou m. irrégulières. Les pseudopéridies ont la forme ordinaire urcéolée et montrent un bord blanc, recourbé, dentelé. Spores globuleuses, elliptiques ou irréguliéres, sans couleur, subtilement échinulées, 20 — 40 μ de travers.

Sur les feuilles du

Rumex Acetosa. — Près de Leiden en Mai 1847, O.

II. *Uredo.* — Sores amphigènes, assez grands, elliptiques ou allongés, d'un brun-rougeâtre, poudreux, sans paraphyses. Spores elliptiques, presque piriformes, quelquefois presque globuleuses, brunes, échinulées, 25 — 35 × 20 — 25 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores 2—4 mill. de long sur 1/2 mill. de haut, noirs, pulvinés, compacts, allongés, mêlés de plusieurs autres de dimensions réduites. Spores pédicellées, elliptiques, fusiformes ou presque cilindriques, brunes, pourvues d'une *surface granuleuse,* assez distinctement rétrécies, un peu épaissies et arrondies au sommet, arrondies mais un peu amincies vers le bas, 50—60 × 20—23 μ. Pédicelles bruns, robustes, persistents, 75—100 × 6—8 μ.

II et III sur les feuilles du Phragmites communis, mais restés inaperçus jusqu'ici dans notre patrie.

L'hétéroecie du Pucc. Trailii et sa parenté avec l'Aec. Rumicis

Acetosae ont été démontrées expérimentellement par Mr. PLOWRIGHT. Voir: „A. Monograph of the Engl. Uredineae and Ustilagineae, p. 176. (a⁰. 1889)."

31. Puccinia Magnusiana Körnicke in Hedw. XV, 179; Wint. Kr. Fl. I, 221; Schröt. Pilze Schles. I, 332; Sacc. Syll. VII, 631; Plowr. Monogr. 177.

I. *Aecidium* (Aec. sur le Ranunculus repens). — Pseudopéridies hypophylles et formant de petits groupes orbiculaires ou pétiolaires, et alors appliqués en couche dense à la surface d'enflures plus ou moins longues. Ils sont pourvus d'un bord blanc, recourbé, dentelé. Spores presque globuleuses, 15 × 25 μ de travers.

Sur les feuilles des

Ranunculus repens. — Dans les dépressions marécageuses des dunes près de Harlem, Mai 1868. — Entre les broussailles dans les terrains boisés près de Harlem, 15 Juin 1871, O. — Ubbergen, Juin. 1847, Abel; Utrecht, Gev. Deijn.

Ranunculus bulbosus (cf. Tijds. Nat. Gesch. XI, 410). — Goes, v. den Bosch.

II. *Uredo* (Lecythea Phragmitidis Oud. Ned. Kr. Arch. 2, I, 260 et tab. XI, f. 22; Arch. Neerl. VIII, 383 avec figure; Lecythea Baryi Oud. in Rab. Fgi Eur n⁰. 1488). — Sores très-nombreux, amphigènes, oblongs, parallèles aux nervures, perçant l'épiderme, entourés d'un cercle de paraphyses cucurbitiformes, d'une couleur fuligineuse fort diluée, longues de 81 à 100, larges de 21 à 25 μ. Le col de ces organes, dirigé en bas, se dilate insensiblement vers le haut, pour former un ballon, qui regarde le centre du sore. Les spores piriformes ou oblongues et angulaires, échinulées, tranchent entre autres sur les paraphyses par leur couleur orangée. Elles ont une longueur de 30 sur une largeur de 16 μ.

Sur les feuilles du

Phragmites communis. — Amsterdam, près de Zeeburg, Sept. 1871 et Déc. 1873, O.; Abcoude, Avril 1873, O. — Naaldwijk 1864, v. d. Tr.; Leiden 1844, O. — Vreeland, Avril 1873, O. — Ommerschans, 8 Août 1873, v. L. H.

III. *Téleutospores.* — Sores fort nombreux, petits, noirs, persistants, elliptiques ou linéaires, confluents en stries d'une longueur quelquefois considérable, surtout sur les tiges et les parties vaginales. Spores pédicellées, oblongues ou en massue, beaucoup épaissies et arrondies, ou bien tronquées, ou coniques, et un peu plus foncées au sommet, à peine rétrécies au milieu, d'un brun-marron, 30 — 55 × 16 — 26 μ. Pédicelles fermes, à peu près de la longueur des spores.

Sur les feuilles du:

Phragmites communis. — Trouvé dans les mêmes endroits que les exemplaires, nommés sous II.

Note. — La différence entre les Pucc. Phragmitis et Pucc. Magnusiana a été démontrée pour la première fois par KÖRNICKE dans la „Hedwigia, 1876, p. 179". — L'hétéroecie du dernier et sa parenté avec l'Aec. Ranunculi repentis furent démontrées d'abord par Mr. M. CORNU (Ctes rendus, séance du 26 Juin 1882), puis par Mr. PLOWRIGHT, dans le „Quart. Journal of Microsc. Science, new Series, XXV, p. 156 à

161." Le dernier réussit en outre à produire le Puccinia par intermédiaire des spores de l'Aec. Ranunculi bulbosi.

32. Puccinia Moliniae Tul. Ann. Sc. Nat. 4, II, 141; Wint. Kr. Fl. I, 219; Schröt. Pilze Schles. I, 332; Sacc. Syll. VII, 631; Plowr. Monogr. 179.

I. *Aecidium* (Aec. Orchidearum Desm. Catal. des pl. omises, 26; Ned. Kr. Arch. 2, I, 177; Arch. Néerl. VIII, 384; Fl. Noviom. II, 141). — Pseudopéridies hypophylles, réunis en groupes orbiculaires, reposant sur des taches décolorées, lesquelles, au lieu de péridies, portent quelquefois des spermogones au centre. Ils sont urcéolés, puis blancs, recourbés et dentelés au bord. Spores presque globuleuses, subtilement échinulées, d'un jaune-orangé, 17 — 25 × 21 μ.

Sur les feuilles des:

Listera ovata. — Bloemendaal près de Harlem, 6 Juin 1871, O.

Orchis latifolia. — Environs de Leide, Juin 1844, O. — Neerbosch, Juin 1863, Abel.

Orchis maculata. — Environs de Harlem, Juin 1878, O.; Bergen, 15 Juin 1881, Hugo de Vries.

II. *Uredo*. — Sores d'un brun-marron, elliptiques ou linéaires, souvent confluents. Spores globuleuses ou brièvement elliptiques, délicatement échinulées, d'un brun-jaunâtre, pourvues d'une membrane fort épaisse, 24 — 28 μ de travers.

III. *Téleutospores*. — Sores elliptiques, oblongs ou linéaires, fortement pulvinés, d'un noir-brunâtre, découverts, épars ou formant des groupes ou des crêtes, souvent confluents. Spores pédicellées, elliptiques, à peine rétrécies au milieu, arrondies ou largement coniques, et beaucoup épaissies au sommet, arrondies à la base, lisses, brunes, 30 — 56 × 20 — 26 μ. Pédicelles très-longs (100 μ), brunâtres, persistents.

II et III sur les feuilles du Molinia caerulea, mais restés inaperçus jusqu' ici dans notre patrie.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. Moliniae et sa parenté avec l'Aec. Orchidearum ont été expérimentellement démontrées par Mr. Rostrup dans une note, publiée dans le Bot. Tidsskrift, 2e Série, IV, p. 10—13. Mr. Plowright (Monogr. p. 179) nous apprend qu'il na pas réussi en répétant les expériences de Mr. Rostrup, ce qui lui a suggéré la demande, si peut-être il n'existeraient pas deux espèces de Puccinia sur le Molinia, parentées toutes les deux à l'Aecidium de l'Orchis latifolia.

33. Puccinia perplexans Plowr. Quart. Journ. of Micr. Sc., new. Series, XXV, 164; Plowr. Monogr. 179; Hedwigia XXV (a^{0}. 1886) p. 38; Sacc. Syll. VII, 632.

I. *Aecidium* (Aecidium Ranunculi acris Pers. Obs. Myc. II, 22; Caeoma Ranunculaceatum Lk. Spec. II, 54 (p p.); Tijds. Nat Gesch. XI, 410). — Pseudopéridies hypophylles, réunis en groupes orbiculaires ou allongés, qui reposent sur des taches enflées, souvent concaves, urcéolés, présentant un bord recourbé, dentelé. Spores presque globuleuses ou polygones, finement échinulées, d'un jaune-orangé, 24 — 28 × 20 — 25 μ.



Venant sur le
Ranunculus acris. — Goes, v. den Bosch.

II. *Uredo.* — Sores amphigènes linéaires, oblongs ou arrondis, quelquefois confluents, d'un jaune doré. Spores globuleuses, elliptiques ou presque ovoides, orangées, finement échinulées, d'abord sans, plus tard avec paraphyses, 20—25 × 30 — 35 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, quelquefois orbiculaires, ordinairement allongés, oblongs ou linéaires, cachés sous l'épiderme, noirs, souvent en groupes, quelquefois confluents. Spores pédicellées, très-irrègulières tant à la forme qu'aux dimensions: en massue, presque fusiformes, oblongues. La cellule supérieure en est arrondie, tronquée ou (souvent obliquement) amincie, la cellule infèrieure au contraire ordinairement cunéiforme. Le rétrécissement au milieu est presque nul. La membrane, d'un brun clair, semble souvent parsemée de petites granulations. Dimensions 40 — 60 × 10 — 12 μ. Pédicelles très-courts.

II et III, propres à l'Alopecurus pratensis, restèrent inaperçus jusqu'ici dans notre patrie.

Note. — L'hétéroecie du Pucc. perplexans et sa parenté avec l'Aec. Ranunculi acris, ont été expérimentellement démontrées par Mr. Plowright dans une note, publiée dans le „Quart-Journ. of micr. Sc., new. Ser. XXV, p. 164—166."

34. Puccinia persistens Plowr. Monogr. 180.

I. *Aecidium* (Aec. Thalictri Grev. Scott. Cr. Fl. I, tab. 4; Schröt. Pilze Schles. I, 377; Aec. Thalictri flavi Wint. Kr. Fl. I, 269; Aec. Sommerfeltii Johanson Svampe fran Island p. 161; Aec. Ranunculacearum var Thalictri flavi DC. Fl. Fr. VI, 97; Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Neerl. VIII, 381; Uredo Thalictri Fl. Noviom. 160; Aec. Thalictri Fl. Noviom. II, 40). — Pseudopéridies hypophylles, réunis en groupes denses, reposant sur des enflures orbiculaires ou allongées, souvent teintées en brun-pourpré, cilindriques, jaunâtres ou d'un jaune-orangé, pourvu d'un bord droit, blanc, inégalement découpé. Spores presque globuleuses ou elliptiques, finement échinulées, d'un jaune-orangé, 20 — 30 × 17 — 20 μ.

Sur les feuilles des
Thalictrum flexuosum (?) et minus (?). — Nymègue, Mai 1848, Abel.; Ubbergen, 1870, Abel.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires ou allongés, oranges, reposant sur des taches jaunâtres. Spores presque globuleuses, finement échinulées, d'un jaune orangé, mesurant 25 — 30 μ de travers.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, elliptiques, oblongs ou linéaires, longtemps cachés sous l'épiderme. Spores cilindriques ou en massue, arrondies, tronquées ou obliquement amincies, et un peu épaissies au sommet, amincies vers le bas, plus ou moins rétrécies au milieu, lisses, brunes 50 — 60 × 15 — 20 μ. Pédicelles courts, fort persistants.

II et III viennent sur l'Agropyrum repens, peut-être aussi sur l'Arrhenaterum elatius, mais n'ont pas encore été distingués chez nous.

Note. Les expériences de Mr. Plowright, instituées pour éclaircir la métagénèse de l'Aecidium Thalictri (Monograph, p. 181) ont été faites

avec les spores d'individus, vivants en parasites sur les Thal. flavum et minus (le dernier avec un point d'interrogation). Nous ne saurions donc affirmer que nos indications, regardant les Th. flexuosum et minus soient tout-à-fait exactes. En tout cas elles peuvent servir à éveiller l'attention et à montrer l'intérêt qu'il y a à explorer scrupuleusement les environs des terrains où se trouveraient des exemplaires de Thalictrum attaqués, et d'y recueillir les Graminées, infestées par des Puccinia, bien entendu — s'il se peut — dans un état, qui permet de les étudier pour en apprendre le nom.

Section B. Brachypuccinia. — Des quatres formes d'évolution (*Aecidiolum*, *Aecidium*, *Uredo* et *Téleutospores*) l'*Aecidium* fait défaut. Les autres se succédent régulièrement sur la même plante nourricière.

35. Puccinia suaveolens (Pers. [Uredo suaveolens Obs. Myc. II, 24]) Rostrup Forhandl. Skand. naturf. XI, et Bot. Zeit. 1874, p. 556 ; Wint. Kr. Fl. I,189; Schröt. Pilze Schles. I, 333; Sacc. Syll. VII, 633; Plowr. Monogr. 182; Fl. Noviom. II, 40; Puccinia obtegens Fuck. En. Fg. Nass. 13; Ned. Kr. Arch. 2,I, 90.

I. *Aecidiolum* (Sphaeronema Cirsii Lasch in Klotzsch Herb. Mycol. n°. 1069; Aecidiolum Cirsii Sacc. Michelia I, 12; Uredo suaveolens Pers. Obs. Myc. II, 24 p.p.). — Les spermogones occupent la face inférieure des feuilles en telle quantité, qu'il serait difficile de les compter, ne fut ce que sur une espace d'un centimètre carré. Ils se présentent comme de fort petites granules qui, lors de leur vigueur, ont la teinte jaune-dorée, luisent au soleil, et suintent un liquide visqueux, rempli de spermaties et répendant une odeur de violettes (d'autres disent une odeur de miel), qui a valu à l'espèce son nom spécifique. Après quelque temps les granules commencent à noircir et à perdre leur turgescense, jusqu'à ce que enfin elles ne sont plus perceptibles. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 34.

II. *Uredo* (U. suaveolens Pers. Obs. Myc. II, 24 p. p.; Fl. Rh. Traj. 180; Fl. Noviom. 163; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 176; U. Serratulae Schum. Fl. Saell. II, 231; Caeoma obtegens Lk. Obs. II, 27; Caeoma suaveolens Lk. Spec. II, 19; Tijds. Nat. Gesch. XI, 408; Trichobasis suaveolens Lév. Dict. de Bot. Art. Uréd. p. 19). — Sores hypophylles, soit succédant immédiatement aux spermogones, et se mêlant à eux (*sores primaires*), soit n'apparaissant que sur des feuilles, où les spermogones font défaut (*sores secondaires*). Les *sores primaires*, d'abord cachés sous l'épiderme, forment de petites ampoules, mais qui bientôt s'ouvrent par une fente longitudinale, et finissent par se confondre ça et là et de produire des taches plus grandes de formes bizarres. C'est alors qu'on les trouve formés d'une poudre brunâtre-claire et de bords membraneux, restes de l'épiderme fendue. *Les sores secondaires* apparaissent en quantité moindre et se trouvent à de plus grandes distances l'un de l'autre, de manière qu'ils ne se confondent pas. Ils sont plus petits que les sores primaires. Toutes les spores sont globuleuses, bru-

nâtres, finement échinulées, mesurant 20 — 30 μ de travers. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 35 (Sp. primaires).

III. *Téleutospores* (Uredo punctiformis Strauss, Wetter. Ann. II, 103 et fig. 37). — Sores hypophylles, soit distribués en petite quantité entre les sores primaires de l'Uredo, et alors assez volumineux (*sores primaires*), soit venant sur des feuilles normales, exemptes des autres formes préliminaires, et alors beaucoup réduits (*sores secondaires*). Spores toutes elliptiques, oblongues ou obovées, arrondies et non épaissies au sommet, arrondies ou un peu amincies vers le bas à peine rétrécies au milieu, d'un brun-marron, très-finement pointillées, 26 — 40 × 17 — 24 μ. — Pédicelles très-courts, hyalins, caduques.

I, II et III sur les feuilles du

Cirsium arvense. — Amsterdam, Août 1863 et 1867, O. — Leiden, 1844, O.; Schéveningue, 5 Oct. 1888, Mlle. C. E. Destrée. — Utrecht, Gev. Deyn; Zeist, Août 1886, O. — Nymègue, Abel. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

Note I. — Selon Mr. PLOWRIGHT, les spermogones et les sores primaires appartiennent à un mycélium perennant, les sores secondaires par contre à un mycélium localisé. — Les individus du Cirsium, servant d'hôte à un mycélium perennant, ne fleurissent pas et ont le port maladif (tiges chétives, feuilles jaunissantes).

Note II. — Les inégalités du paroi des téleutospores, cause de leur extérieur pointillé,, échappent presque à l'investigation lorsque on les observe dans l'eau ou dans le glycérine. Pour bien les voir, il faut observer les spores soit dans l'alcohol, soit dans l'air, aprés qu'elles soient sorties de ce bain.

Note III. — Selon Mr. MAGNUS, le Puccinia qui vient sur le Centaurea Cyanus n'est pas une espèce autonome, mais une modification du Pucc. suaveolens, qu'on pourrait nommer: forma Cyani. Il diffère du type par les urédospores plus grandes, subtilement verruculeuses, et les téleutospores plus larges (jusqu'à 32 μ) et plus foncées. (Je n'ai pas pu trouver la place où Mr. MAGNUS se déclare en ce sens, et je n'ai pas réussi non plus auprès de l'auteur, lorsque je lui priai de me secourir dans mes recherches. On peut consulter aussi les Verh. des bot. Vereins der Prov. Brandenburg, 1875 p. 89). — J'ai cueilli de beaux exemplaires de ce Puccinia prés de Lochem, en Août, 1875. (Voir Pucc. Chondrillae in Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 31 et Pucc. Centaureae DC. Fl. Fr. VI, 59, in Nederl. Kr. Arch. 2, II, 182 et Arch. Neerl. VIII, 378).

36. Puccinia Hieracii (Schum. [U. Hieracii in Fl. Saell. II, 232) Mart. Fl. Mosq. 226; Schröt. Pilze Schles. I, 333; Sacc. Syll. VII, 633; Plowr. Monogr. 184; Pucc. flosculosorum Wint. Kr. Fl. I, 206; Pucc. Compositarum Tijds. Nat. Gesch. XI, 406, p.p.; Pucc. Hypochoeridis Oud. in Ned. Kr. Arch. 2, I, 175; Arch. Néerl. VIII, 379.

I. *Aecidiolum.* — Spermogones rapprochés en petits groupes, couleur de miel.

II. *Uredo.* — Sores rapprochés en groupes orbiculaires ou elliptiques, poudreux, d'un brun-marron ou brun-noirâtre. Spores globuleuses ou brièvement-elliptiques, d'un brun-marron, échinulées, pourvues de 2 ou 3 pores germinatifs qui ne se gonflent pas sous l'eau, ordinairement 24 — 28 × 21 — 24 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II. Spores elliptiques ou ovoides,

arrondies, mais non épaissies au sommet, arrondies ou un peu amincies à la base, non rétrécies au milieu, subtilement pointillées (vues à l'état sec), d'un brun-marron, ordinairement 20 — 40 × 20 — 24 μ. Pédicelles subtils, hyalins, caduques.

II et III sur les feuilles des

Carduus crispus. — Amsterdam, Août 1863, O.; Harlem, 1 Juin, 1871, O.

Hypochoeris glabra. — Hilversum, 10 Août 1879, O.

Hypochoeris radicata. — Dunes de Harlem, 5 Oct. 1870, O. — Limburg, v. der S. Lacoste.

Lappa minor. — Harderwijk, 1871, Bondam; Culemborg, 30 Oct. 1875, v. L. H.

Leontodon autumnalis. — Utrecht, Dozy et Molk. — Zeist, Juill. 1886, O. — Maastricht, Franq.

Leontodon palustris. — Goes, v. den Bosch.

Picris hieracioides. — Zeeland, v. den Bosch.

Thrincia hirta. — Harderwijk, Bondam; Culemborg, 30 Oct. 1875, v. L. H.

37. Puccinia Centaureae Mart. Fl. Mosq. 226; Plowr. Monogr. 186; Pucc. conglomerata Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 163.

I. *Aecidiolum.* — Spermogones habitant des taches jaunes : orbiculaires sur les feuilles, elliptiques ou lancéolées sur les pétioles, et là entourées d'une zône pourprée. — Pas encore observé chez nous.

II. *Uredo.* — Sores *primaires* volumineux, orbiculaires ou elliptiques, entourés des spermogones. Spores globuleuses ou presque ovoides, échinulées, brunes, mesurant 25 μ de travers. — Sores *secondaires* ordin. hypophylles, épars, petits, fort nombreux, promptement poudreux, d'un brun-foncé. Spores presque globuleuses ou elliptiques, brunes, échinulées, 20 — 25 × 16 — 23 μ.

Vient sur les feuilles des:

Centaurea nigra. — Culemborg, 31 Oct. 1875, v. L. H.

Centaurea Jacea (?). — Harderwijk, 1870, Bondam.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, fort petits, orbiculaires ou elliptiques, noirs, poudreux, souvent confluents. Spores elliptiques, piriformes ou presque globuleuses, non rétrécies, composées de deux moitiés égales ou presque égales, d'un brun-foncé, lisses, 30 — 50 × 20 — 28 μ. Pédicelles hyalins, courts.

III sur les feuilles du

Centaurea Scabiosa. — Maastricht, Franquinet.

Note I. — En écartant le Pucc. Centaureae du domaine du Pucc. Hieracii et en lui accordant une place à part dans le système, nous n'avons fait que suivre l'éxemple de Mr. Plowright (Monogr. 186) qui se sentit autorisé à agir ainsi, parce que les urédospores primaires qui dans 15 jours avaient produit des urédospores secondaires sur des feuilles saines — ce qui plaida pour leur maturité et leur vigueur — étaient restées tout-à-fait indifférentes lors des expériences instituées pour infecter le Taraxacum officinale, le Leontodon autumnalis et l'Hieracium Pilosella.

Note II. — Les urédospores primaires paraissent en Mai et sont toujours accompagnées des spermogones. Les urédospores secondaires, au contraire, ne se montrent que beaucoup plus tard. Nos propres exemplaires, cueillis en Octobre, ne présentaient que celles-ci. Ayant rencontré des sores d'Uredo

sur les feuilles des Centaurea Jacea et Scabiosa, nous nous sommes hasardés de les identifier avec ceux du C. nigra — toute fois avec un ?, pour indiquer que la question posée attend encore sa solution définitive.

38. Puccixia Taraxaci Plowr. Monogr. 186; Pucc. Compositarum Tijds Nat Gesch. XI, 460 p.p.

I. *Aecidiolum.* — Spermogones habitant des taches jaunâtres elliptiques ou orbiculaires.

II. *Uredo.* — Sores *primaires* peu nombreux, volumineux, allongées ou en cercles, d'un brun-foncé. Spores globuleuses, ovoides ou presque piriformes, échinulées, brunes, 25 — 30 × 25 μ. — Sores *secondaires* très-nombreux, petits, orbiculaires, d'un brun-cannelle, promptement poudreux, souvent confluents. Spores presque globuleuses, brunes, échinulées, 20 — 25 μ de travers.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, petits, orbiculaires, poudreux, noirâtres, entourées des débris de l'épiderme déchirée. Spores brièvement elliptiques, ovoides ou presque globuleuses, à peine rétrécies au milieu, brunes, échinulées (surtout vers le sommet), 30 — 40 × 20 — 25 μ. Pédicelles courts, hyalins, caduques.

II et III venant sur les feuilles du

Taraxacum officinale. — Amsterdam, Mai 1875, O. — Naaldwijk, Sept. 1864, v. d. Tr. — Utrecht, 1871, Bondam. — Putten, Juill. 1885, O.; Beek (en Guelre), 1861, v. der Sande Lacoste. — Goes, v. den Bosch.

Note I. — Selon Mr. PLOWRIGHT, les spermogones et les urédospores paraissent vers le fin d'Avril.

L'élévation du Puccinia en question au rang d'espèce est basée sur les expériences de l'auteur anglais, qui trouva que les aecidiospores du Pucc. Lapsanae, appliquées aux jeunes pousses du Lapsana communis, y provoquaient des urédospores en 20 jours, tandisque de jeunes individus du Taraxacum officinale, infectés en même temps par les mêmes aecidiospores, restèrent impassibles pour l'opération. Tout de même, les téleutospores du Lapsana communis, appliquées à des individus vigoureux de la même espèce, produisirent l'Aecidium en 20 jours, tandisque après une opération analogue, les feuilles du Taraxacum ne présentèrent aucun signe d'altération. Les expériences, instituées pour infecter le Taraxacum officinale par les téleutospores du Leontodon autumnalis et les urédospores du Centaurea nigra, ne menèrent à aucun changement. De tels résultats ne plaident pas en faveur de l'opinion de certains mycologues, que les Puccinias des Composées appartiendraient tous à la même espèce.

Note II. — Il me semble que les téleutospores du Pucc. Taraxaci ne se développent que rarement. Du moins, je n'ai pu les trouver dans les n°. 2315 des Fgi Gallici de Roumeguère; 346 des Fgi Rhenani de Fuckel; 1583 et 1584 des Fgi Europaei de Rabenhorst; 128 des Fgi Britannici, 2e Ed., de Cooke, et 385 de la Mycotheca Veneta de Saccardo, nonobstamt le nom de Puccinia fut choisi pour les étiquettes de toutes ces collections. Dans les exemplaires, cueillis par moi-même, les téleutospores firent défaut tout de même.

39. Puccinia bullata (Pers. [Uredo bullata Obs. Myc. I, 98]) Schröt. Pilze Schles. I, 335; Wint. Kr. Fl. I, 191; Sacc. Syll. VII, 634; Plowr. Monogr. 183; Fl. Noviom. II, 40

Pucc. Aethusae Lk. Spec. II, 77; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Pucc. Apii Cda Ic. Fg. VI, 3 et tab. I, f. 11; Caeoma Umbellatarum Tijds. Nat Gesch. 408; Uredo muricella d. Apii v. d. Tr. Bijdr. 21; Uredo muricella b. Conii Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 177; Uredo muricella a. Cynapii Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 177; Pucc. Umbelliferarum DC. Fl. Fr. VI, 58; Fl. Noviom 158; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 163; Ned. Kr. Arch. 2, II, 182.

I. *Aecidiolum.* — Spermogones réunis en petits groupes orbiculaires.

II. *Uredo.* — Sores reposant sur un tissu inaltéré ou bien sur des taches pâlies, jaunâtres ou brunâtres, petits en autant qu'ils appartiennent aux feuilles, plus grands, elliptiques, oblongs ou linéaires, souvent confluents et ordinairement épars en autant qu'ils appartiennent aux pétioles ou à la tige. Spores irrégulièrement globuleuses ou elliptiques, ordinairement contractées vers la base, épaissies au sommet, armées d'aiguilles assez robustes, d'un brun-jaunâtre, 23 — 38 × 20 — 26 μ, pourvues de deux pores germinatifs latéraux. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 25 et 140.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais plus foncés. Spores pédicellées, polymorphes, souvent irrégulières, ordinairement elliptiques ou oblongues, à peine rétrécies au milieu, arrondies ou amincies vers la base, d'un brun-marron, lisses, 30 — 47 × 20 — 25 μ. Pédicelles assez longs, caduques.

II et III venant sur les feuilles des:

Aethusa Cynapium. — Maastricht, Franq.

Apium graveolens. — Amsterdam, Juill. 1875, O.; Halfweg, Sept. 1875, O.; Buiksloot, Sept. 1875, v. d. S. Lacoste. — Naaldwijk, v. d. Tr. — Groesbeek, 19 Juill. 1873, O. — Kampen, Bondam. — Goes, v. d. Bosch. — Maastricht, Franq.

Conium maculatum. — Amsterdam, Mai 1878, O. — Bois de la Haye, Août 1887, Mlle C. E. Destrée. — Beuningen et Ubbergen, Abel. — Maastricht, Franq.

Thysselinum palustre. — Eerbeek, 28 Juill. 1875, J. W. Moll.

Note. — Kirchner fixa l'attention sur l'existence de groupes d'un Aecidium sur les feuilles de l'Aethusa Cynapium, du Pimpinella hircina et de l'Anthriscus sylvestris (Lotos 1856, p. 180), cueillies par lui-même près de Kaplitz en Bohème. Il les nomma Aec. Aethusae, Pimpinellae et Chaerophylli. Cette communication fut un motif pour Mr. Karsten d'ajouter l'Aec. Chaerophylli au cycle d'évolution de son Pucc. Umbelliferarum (Mycologia Fennica, IV, 25), synonyme du Pucc. bullata des auteurs modernes. Pourtant, ni Mr. Schröter, ni Winter, ni Mr. Plowright, suivirent son exemple, Des expériences d'inoculation semblent absolument nécessaires pour savoir à quoi nous en tenir; seulement, l'Aecidium en question paraît assez rare, ce qui est fort contrariant.

C. Hemipuccinia. — L'*Uredo* et les *Téleutospores* se développent sur la même plante, tandisque l'*Aecidiolum* et l'*Aecidium* font défaut.

† Espèces appartenant à des Dicotyles.

α Téleutospores lisses.

40. **Puccinia Polygoni** (Pers. [Pucc. Polygoni amphibii Syn. 227]) Schröt. Pilze Schles. I, 336; Sacc. Syll. VII, 636; Sch. St. Kr. Handb. II, 196; Pucc. Polygoni amphibii (P) Wint. Kr. Fl. I, 186; Pucc. Polygoni A. S. Consp. 132; Wint. Kr. Fl. I, 185; Pucc. Polygonorum Schlecht. Fl. Berol. II, 132 p.p.; Tijds. Nat. Gesch. XI, 405; Fl. Noviom. 158; v. d. Tr. Bijdr. 20; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 162; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90; Pucc. Amphibii Fuck. Symb. 2er Nachtr. 15; Caeoma Polygonorum Lk. Spec. II, 10 p.p.; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407 p.p.; Uredo Polygonorum Fl. Noviom. 162; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90.

II. *Uredo* (U. Polygonorum DC. Fl. Fr. VI, 71; Grev. Scott. Fl. tab. 80; Trichobasis Polygonorum Berk. Outl, 332). — Sores hypophylles, irrégulièrement épars ou arrangés en cercles, d'abord couleur de rouille ou bruns-jaunâtres, puis d'un brun-foncé, orbiculaires, convexes, souvent confluents, poudreux. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, échinulées, d'un brun-pâle, 17 — 30 × 16 — 20 μ.

III. *Téleutospores* (Hormis les noms, cités plus haut, il faut y ajouter le Pucc. amphibii Fuck. Symb. 2er Nachtr. 15). — Sores isolés ou réunis en groupes de diverses dimensions, distribuées irrégulièrement à la surface inférieure des feuilles, convexes, orbiculaires ou elliptiques, souvent irrégulièrement confluents, allongés à la surface de la tige, compactes, promptement poudreux ou longtemps cachés par l'épiderme, d'un brun-noirâtre dans le premier, d'un brun-grisâtre dans le second cas, absolument noirs après la chute des plaques d'épiderme abritantes. Spores pédicellées, oblongues ou en coin, à peine rétrécies au milieu, fort épaissies, puis arrondies, tronquées ou p. ou m. en cône au sommet, amincies vers la base, lisses, 30 — 60 × 14 — 22 μ. Pédicelles égalant les spores en longueur, persistants, d'un brun-pâle.

II et III venant sur les:

Polygonum amphibium. — Amsterdam, 26 Juin 1875; Sept. 1868, O. — Leiden, 1843, O.; Naaldwijk, 11 Août 1865, v. d. Tr. — Zeist, Août 1886, O. — Twello, Cop. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht Franq. — Oud. Fgi Neerl. exs. nº. 39 et 141.

Polygonum Convolvulus. — Leiden, 1844, Molkb; Schéveningue, Août 1887, Mlle C. E. Destrée. — Zeist, 10 Août 1886, O. — Harderwijk, 1872, Bondam; Weurt, Abel; Twello, Cop. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

Polygonum Persicaria. — Lent, Abel. — Goes, v. den Bosch.

Note. — Il est encore à décider, si le Puccinia du Pol. amphibium et celui des Pol. Convolvulus, dumetorum et lapathifolium présentent une seule ou deux espèces différentes. Fuckel qui d'abord (Syll. 57) avait embrassé la première opinion, plus tard s'en écarta et se décida à introduire dans notre science une nouvelle espèce, sous le nom de Pucc. amphibii (= Pucc. polygoni amphibii Pers. Syn. 227). En agissant ainsi, il se défendit en assurant que les stylospores du Pol. amphibium sont plus grandes et plus arrondies qu'ailleurs; que les téleutospores qui y succèdent, sont plus courtement pédicellées et plus obtuses; que les sores de téleutospores restent beaucoup plus longtemps cachés sous l'épiderme; enfin

que jusqu'alors il n'avait jamais vu se développer des téleutospores dans le cas de Pol. Convolvulus et autres, qu'uniquement sur la tige.

Contre ces arguments pourtant on pourrait alléguer: 1° que les sores de téleutospores restent longtemps cachés aussi dans le Pol. lapathifolium; 2° que de temps en temps les téleutospores se montrent à la surface des feuilles dans le Pol. Convolvulus, enfin 3° que les autres différences sont trop inconstantes pour s'y fier, lorsqu'il s'agit d'une séparation systématique.

Nous souscrivons l'opinion de Mr. Plowright, que seules des expériences de nature biologique pourront répandre la lumière désirée.

41. **Puccinia Tanaceti** DC. Fl. Fr. II, 222; Wint. Kr. Fl. I, 209; Schröt. Pilze Schles. I, 336; Sacc. Syll. VII, 637; Plowr. Monogr. 189; Caeoma Artemisiae Tijds. Nat. Gesch. XI, 408; Pucc. Discoidearum Lk. Spec. II, 73; v. d. Tr. Bijdr. 20; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 163; Ned. Kr. Arch. 2, II, 182; Pucc. Artemisiarum Fl. Noviom. 158.

II. *Uredo.* — Sores petits, épars, orbiculaires ou elliptiques, allongés à la surface de la tige, des rameaux et des pétioles, promptement poudreux, d'un brun-pâle. Spores échinulées, pourvues de trois pores germinatifs, 20—35×15—20 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores compactes, pulvinés, noirs; pour le reste comme dans II. Spores pédicellées, elliptiques, oblongues ou en massue, amincies vers la base, épaissies et en forme de capuchon vers le sommet, rétrécies au milieu, lisses ou quelque peu verruculeuses en haut, d'un brun-marron-foncé, 30 — 60×17 — 28 μ. Pédicelles trés-longs (2 à 2½ fois plus longs que la spore) persistants.

II et III venant sur les

Artemisia Abrotanum. — Leiden, 1844, Dozy et Molk.

Artemisia Absinthium. — Weurt, Abel. — Goes, v. d. Bosch.

Artemisia Dracunculus. — Amsterdam, Août 1865, et 20 Août 1876, O. (II). — Zeist, Juill. 1886, O. (II); Oud. Fgi Neerl. exs. nº. 132 (II).

Tanacetum vulgare — Maastricht, Franq.

42. **Puccinia Sonchi** Roberge in Desm. Ann. Sc. Nat. 3, XI, 274 et Pl. Cr. de Fr. 1e S., 1e Ed. nº. 1831, 2e Ed. nº. 1531; Wint. Kr. Fl. I, 189; Sacc. Syll. VII, 638; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 164; Ned. Kr. Arch. 2, I, 260 et pl. XI, f. 21; Arch. Néerl. VIII, 379 et pl. XI, f. 21; Pucc. Compositarum Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 163; Uromyces Sonchi Oud. in Rab. Fgi. Eur. nº. 1592.

II. *Uredo.* — Sores d'abord cachés sous l'épiderme localement enflée, plus tard découverts et entourés par un rebord membraneux, orbiculaires, pulvinés, épars ou groupés irrégulièrement, bruns. Spores globuleuses, elliptiques ou oblongues, pourvues d'une membrane épaisse, hyaline, verruculeuse, jaunes, 23 — 35×16 — 21 μ,

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles ou caulicoles, noirs, solitaires et orbiculaires, ou confluents et de forme variable, secs, compactes, voutés, jamais poudreux, toujours cachés sous l'épiderme, sous laquelle, à la place des boursoufflements, on trouve une certaine quantité de chambrettes, séparées l'une de l'autre par des fascicules de paraphyses cilindriques, d'un brun-foncé, dirigés verticalement sur l'épiderme. Spores longuement pédicellées, elliptiques ou oblongues, rétrécies au milieu, arrondies ou amincies vers le bas, très peu épaissies, puis arrondies ou en capuchon vers le sommet, lisses, d'un brun-pâle, 30 — 60 × 19 — 30 μ. Entre les téleutospores relativement rares, on trouve une grande quantité de mésospores, c. à d. des spores uniloculaires, ovoides, en massue, oblongues, en coin, etc., un peu plus épaissies au sommet, souvent pourvues d'une excroissance mamilliforme terminale ou latérale, brunes, 45 — 60 × 20 — 25 μ.

II et III viennent sur les:

Sonchus arvensis. — Amsterdam, Août et Sept. 1871, O. — Culemborg, Sept. 1875, v. L. H. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

Sonchus oleraceus. — Goes, v. d. Bosch.

Note. — Lorsque en 1872 j'eus distribué le Puccinia Sonchi dans les Fgi Eur. de RABENHORST sous le n°. 1592, Mr. le Prof. P. MAGNUS eut la bonté de fixer mon attention sur les annotations de Mr. TULASNE au pied de la page 90 du tome second (4e Série) des Ann. d. Sc. nat., et de me faire observer que le nom d'Uromyces Sonchi, choisi pour annoncer ma trouvaille, ne pouvait subsister. Je reconnus aussitôt la faute commise, qui pourtant était excusable, à cause de la grande quantité de mésospores, remplissant les chambrettes sous-épidermiques dans nos exemplaires.

43. Puccinia Bistortae (Strauss [Uredo Polygoni var. Bistortae in Wetter. Ann. II, 103 p. max. p]) DC. Fl. Fr. VI, 61; Wint. Kr. Fl. I, 186; Schröt. Pilze Schles. I, 339; Sacc. Syll. VII, 638; Plowr. Monogr. 192; Pucc. Polygonorum a. Bistortae Prodr Fl. Bat. II, 4, p. 162.

II. *Uredo.* — Sores petits, irrégulièrement orbiculaires, promptement découverts, épars, jaunes. Spores globuleuses ou elliptiques, finement échinulées, jaunes, 20 — 28 × 18 — 20 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, souvent confluents, d'un brun-noirâtre. Spores pédicellées, elliptiques ou oblongues, à peine rétrécies, point épaissies et sans mamelon au sommet, lisses, brunes, 24 — 38 × 15 — 24 μ. Pédicelles longs, caduques.

Vient sur les feuilles du

Polygonum Bistorta. — Leiden, Perein (dans l'Herb. de la Soc. bot. des Pays-Bas).

44. Puccinia argentata (Schulz [Aecidium argentatum Prodr. Fl. Stargard. 454 p.p.]) Wint. Kr. Fl. I, 194; Schröt. Pilze Schles. I, 340; Sacc. Syll. VII, 639; Plowr. Monogr. 193; Pucc. Nolitangeris Cda, Ic. Fg. IV, 16 et pl. V, f. 57; Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Néerl. VIII, 375; Fl. Noviom. II, 40; Uredo Schweiniziana Fl. Noviom 159.

II. *Uredo.* — Sores petits, orbiculaires, épars ou irrégulièrement groupés, souvent confluents, d'un brun-jaunâtre. Spores globuleuses ou elliptiques, finement échinulées, jaunes, 15 — 20 × 14 — 18 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais d'un brun-marron, promptement poudreux. Spores pédicellées, elliptiques ou brièvement oblongues, arrondies et munies d'un mamelon hyalin, mais non épaissies au sommet, à peine rétrécies au milieu, d'un brun-marron, lisses, 25 — 35 × 12 — 17 μ. Pédicelles longs, hyalins, très-caducs.

II et III sur les feuilles de l'
Impatiens Nolitangere. — Ubbergen, Août 1848 et 1870, Abel.

45. Puccinia Hydrocotyles (Montagne [Uredo Hydrocotyles in Prodr. Iles Fern. n°. 59 et Fl. Chil. VIII, 50]) Cooke Grev. IX, 14; Sacc. Syll. VII, 641.

II. *Uredo* (Uredo Hydrocotyles Mont. v. s; Wint. Kr. Fl. I, 255; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 146; Caeoma Hydrocotyles Lk. Spec. II, 22). — Sores amphigènes, petits, orbiculaires ou irréguliers, épars, quelquefois confluents, d'un brun-foncé, longtemps cachés sous l'épiderme, à la fin découverts et entourés par une marge membraneuse. Spores globuleuses, ovoides ou elliptiques, brunes, échinulées, 24 — 35 × 19 — 26 μ, avec 2 pores germinatifs.

Sur les feuilles de l'
Hydrocotyle vulgaris. — Walcheren, Sept. 1877, O.

III. *Téleutospores.* — On ne semble trouver les téleutospores du Hydrocotyle vulgaris que mêlées aux urédospores. Le premier qui en fit mention, fut Cooke, dans Grevillea IX (a° 1880) p. 14. Les feuilles attaquées étaient originaires du Natal, et portaient des „spores elliptiques, peu rétrécies au milieu, brunes, lisses, 30 × 20 μ, portées par des pédicelles allongés." — Mr. Plowright (Monogr. 195), ayant trouvé des feuilles infectées du H. vulgaris dans l'Epping Forest, compléta la définition donnée en observant que les spores peuvent être oblongues; que leur cellule supérieure ou apicale est arrondie au sommet, et que leurs dimensions varient entre 40—45 × 20—25 μ.

Nous n'avons pas eu la bonne fortune de trouver les téleutospores, ni dans nos propres exemplaires, ni dans ceux des collections vénales (Cooke Brit. Fgi n°. 59; de Thümen, Mycoth. Univ. n°. 2145; Rab. Fgi Eur. n°. 1588; Desmaz. Crypt de Fr. 1e Série, 1e Ed., n°. 2123; Roum. Fgi Gall. n°. 2408), quoique les sores avaient atteint une maturité parfaite. Il semble donc que le Puccinia en question ne se présente que rarement.

46. Puccinia Cicutae Lasch in Rabh. Herb. Myc. I, n°. 787; Schröt. Pilze Schles. I, 341; Sacc. Syll. VII, 647; Pucc. Cicutae majoris Wint. Kr. Fl. I, 192; Uredo Cynapii β. Cicutae majoris DC. Fl. Fr. VI, 72.

II. *Uredo.* — Sores hypophylles, orbiculaires ou allongés, épars ou groupés en cercles, promptement découverts, quelquefois confluents, d'un brun-cannelle. Spores globuleuses, elliptiques ou obovées, échinulées, d'un brun-jaunâtre, 17 — 28 × 17 μ. — Oud. Fgi Néerl. exs. n°. 251.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais d'un brun-noirâtre. Spores

pédicellées, elliptiques, oblongues ou ovoides, arrondies aux extrémités, ou un peu amincies vers la base, à peine rétrécies au milieu, d'un brun-marron-clair, verruqueuses, 28 — 40 × 19 — 30 μ. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 252.

II et III venant sur le:

Cicuta virosa. — Hilversum, Août 1879, O.

Note — Je ne comprends pas comment WINTER ait pu nommer les téleutospores du Cicuta virosa „grobwarzig", puisque en vérité elles sont tout-à-fait lisses. Aussi, Mr. SCHRÖTER se prononce-t-il beaucoup plus prudent, lorsqu'il déclare que la membrane des spores ne présente que des inégalités larges, ondoyantes, plus manifestes au sommet qu'ailleurs. Moi, je n'ai rien observé de tout cela, nonobstant mes exemplaires fussent absolument mûrs, parasitassent sur le vrai Cicuta virosa, et qu'ils fussent observés sous des lentilles fortes.

b. Téleutospores verruqueuses, fovéolées, papilleuses ou pointillées.

47. Puccinia Anthrisci Thümen Contrib. mycol. austr. III, n°. 74 et Hedwigia a°. 1882, p. 175; Sacc. Syll. VII, 648; Uredo muricella et Anthrisci v. d. Tr. Bijdr, 21; Pucc. reticulata Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Neerl. VIII, 378.

II. *Uredo.* — Sores hypophylles, pétits, épars, entourés d'une marge membraneuse, d'un brun-ferrugineux, contenant ou un mélange d'Urédo et de téleutospores, ou bien des urédospores pures. Spores globuleuses, lisses, d'un brun-pâle, 12 — 24 μ de travers. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 27.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais plus foncées. Spores pédicellées, ovoides ou elliptiques, très peu rétrécies au milieu, quelquefois amincies vers la base, subtilement et densement pointillées, brunes, 28 – 34 × 19—23. Pédicelles courts, caduques.

II et III sur les feuilles de l'

Anthriscus sylvestris. — Amsterdam, Août 1863, O.; Harlem, 5 Oct. 1870 O. — Naaldwijk, v. d. Tr. — Culemborg, Juin 1875, v. L. H.

48. Puccinia Pruni Alb. et Schw. Consp. 131; Schröt. Pilze Schles. I, 341; Sacc. Syll. VII, 648; Plowr. Monogr. 192; Pucc. Pruni spinosae Pers. Syn. 226; Wint. Kr. Fl. I, 193; Pucc. Prunorum Lk. Spec. II, 82; v. d. Tr. Bijdr. 20; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 164.

II. *Uredo* (Uredo Pruni Mont. Syll. 315 et West. exs. n°. 569; Caeoma porphrogeneta Tijds. Nat. Gesch. XI, 409). — Sores hypophylles, petits, orbiculaires, ordinairement très-rapprochés, souvent confluents, d'un brun-cannelle, poudreux. Spores globuleuses, ovoides ou presque piriformes, échinulées, d'un brun-jaunâtre, épaissies en cône obtus vers le sommet, qui est un peu plus foncé, 20 — 35 × 12 — 16 μ, mêlées à de nombreuses paraphyses, comparables quant à la forme à des ampoules pédicellées. Pédicelles hyalins; ampoules brunies.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, petits, épars, rapprochés ou confluents, poudreux, d'un brun-noirâtre ou noirs. Spores pédicellées, d'un brun-marron foncé, composées de deux cellules presque sphériques, aplaties dans le plan de jonction, et donc l'inférieure ordinairement est un peu plus petite et plus pâle que la plus grande. Elles ont le paroi d'une épaisseur égale et sont couvertes d'une grande quantité de verrues émoussées, mais qui dans la moitié supérieure sont beaucoup plus robustes que dans la moitié inférieure. A la fin, ces deux moitiés se détachent l'une de l'autre. Longueur 30 — 45, largeur 17 — 25 μ. Pédicelles courts, hyalins.

Sur les feuilles du:

Prunus domestica. — Naaldwijk, 20 Sept. 1865, v. d. Tr. — Nijmegen, 27 Sept. 1873, van Hall; Putten, Août 1884, O., et à plusieurs autres endroits où la plante est cultivée. — Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 24.

Note. — Entre les synonymes du Pucc. Pruni, cités par WINTER (Kr. Fl. I, 193) se trouve par méprise le Pucc. Salicum Lk (Linn. Sp. Pl. VI, 2, p. 83). Il n'y a point de doute qu'au lieu de celui-ci aurait du figurer le Pucc. Prunorum de la page précédente. Il ne semble exister aucune raison, en vertu de laquelle WINTER aurait négligé celui-ci, pour le remplacer par le Pucc. Salicum.

Il est à regretter que Mr. DE TONI ait aggravé la faute, commise par WINTER (Sacc. Syll. VII, 648). En citant le Pucc. Salicum Prunorum, il se sert d'un nom qui n'existe nulle part, ni dans le Spec. Pl. de LINNÉ, ni ailleurs.

†† Espèces appartenant à des Monocotyles.

49 Puccinia Allii (DC. [Uredo Alliorum Fl. Fr. VI, 82 p.p.]) Rudolphi in Linnaea IV, 392; Wint. Kr. Fl. I, 184; Sacc. Syll. VII, 655; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Pucc. Alliorum Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 162.

II. *Uredo* (Uredo Alliorum DC. Fl. Fr. VI, 156, p.p.; Uredo limbata a. Alliorum v. d. Tr. Bijdr. 21). — Sores elliptiques ou lancéolés, entourés d'une marge membraneuse, épars ou réunis en groupes assez denses, voire même confluents. Spores presque globuleuses ou elliptiques, obovées ou oblongues, verruqueuses, jaunes, 22 — 30 × 17 — 23 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores presque orbiculaires ou elliptiques, plus tard ordinairement oblongs, épars ou réunis en groupes qui entourent un sore central d'urédospores, souvent confluents, cachés sous des portions d'épiderme, hyalines d'elles-mêmes, mais auxquelles ils communiquent une teinte noirâtre plus ou moins luisante. Les spores, justement comme dans le Pucc. Sonchi, se trouvent entassées dans des chambrettes, séparées par des paraphyses filandreuses, aux parois épaissis, d'un brun-marron, qui parfois, en se rapprochant ça et là, forment des appuis solides, se courbant en arc en dessus, pur former le plafond en voute des loges. Spores pédicellées, variant beaucoup de forme et de grandeur, oblongues ou en massue allongée, un peu rétrécies au milieu, ordinairement très-épaissies et arrondies, rarement contractées et pointues au sommet. — Pédicelles courts et grêles.

II et III sur les feuilles de l'

Allium sativum — Amsterdam, v. d. Sande Lacoste.

Allium vineale. — Amsterdam, v. d. Sande Lacoste. — Utrecht, 1873, v. d. Sande Lacoste. — Goes, v. den Bosch.

50. Puccinia oblongata (Lk. [Caeoma oblongatum Obs. mycol. II, 27]) Wint. Kr. Fl. I, 183; Schröt. Pilze Schles. I, 337; Sacc. Syll. VII, 658; Plowr. Monogr. 190; Pucc. Luzulae Lib. Pl. Ard. n⁰. 94; Ned. Kr. Arch. 2, I, 315; Arch. Néerl. VIII, 380.

II. *Uredo* (Uredo oblongata Grev. Scott Cr. Fl. tab. 12; Trichobasis obl. Berk. Outl. 332; Uredo macrospora Desm. Pl. crypt. 2e Série n⁰. 401). — Sores épars, orbiculaires, elliptiques ou oblongs, longtemps cachés sous l'épiderme et alors ressemblant à de petites vésicules prominentes qui finissent par se fendre dans le sens longitudinal. Ils ont une teinte brune-ferrugineuse et provoquent des taches d'un brun-pourpré tant à leur circonférence qu'au côté opposé de la feuille. Spores elliptiques, ovoides, oblongues ou piriformes, *jamais sphériques*, pédicellées, mais ne présentant à l'age adulte qu'un *cicatrice* à l'un des pôles, pourvu d'un paroi épais, *lisses*, d'un jaune-pâle, ordinairement 25 — 42 × 12 — 16 μ.

III. *Téleutospores*. — Sores comme dans II, mais d'un brun-noirâtre, compactes, promptement découverts et alors entourés d'une marge membraneuse. Spores pédicellées, ordinairement en massue, superficiellement rétrécies au milieu, amincies en coin vers la base, fort épaissies au sommet qui est arrondi, tronqué ou acuminé en cône émoussé. Elles sont lisses, brunes, et mesurent 40 — 80 μ de longueur sur 17 — 23 μ de largeur. Pédicelles courts, persistents.
Les téleutospores n'ont pas encore été observées chez nous.

51. Puccinia Scirpi DC. Fl. Fr. II, 223; Wint. Kr. Fl. I, 182; Schröt. Pilze Schles. I, 338; Sacc. Syll. VII, 659; Plowr. Monogr. 191; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 162; Ned. Kr. Arch. 2, III, 151.

II. *Uredo* (U. Scirpi West., 7e Notice, 12; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 162). — Sores d'un brun-ferrugineux, elliptiques, lancéolés ou linéaires, épars ou en groupes irréguliers, souvent confluents, longtemps cachés sous l'épiderme, et alors ressemblant à des vésicules prominentes, teignant les tissus d'alentour d'un brun-terne et finissant par se fendre dans le sens longitudinal. Spores obovées, elliptiques, oblongues, rarement isodiamétriques, délicatement échinulées, d'un brun-jaunâtre, 19 — 32 × 12 — 24 μ.

Sur les tiges du
Scirpus lacustris. — Amsterdam, v. der Sande Lacoste. — Maastricht, Franq.

III. *Téleutospores*, — Sores comme dans II, mais noirâtres, à la fin découverts. Spores pédicellées, en massue ou fusiformes, un peu ou à peine rétrécies au milieu, amincies en coin vers la base, épaissies et arrondies, ou bien tronquées ou en cône au sommet, lisses, brunes, 30 — 60 × 10 — 20 μ, ordinairement mêlées à des mésospores. Pédicelles longs, fermes, souvent brunâtres. — Pas encore rencontré dans notre patrie.

D. Pucciniopsis. — L'*Aecidiolum*, l'*Aecidium* et les *Téleutospores* se développent sur la même plante nourricière; point

d'Urédo, exceptés les cas rares où on en trouve quelques représentants épars parmi les téleutospores.

52. Puccinia Falcariae (Pers. [Aecidium Falcariae Disp. meth. 12 et Aec. Sii Falcariae Syn. 212]) Fuck. Symb. 52; Wint. Kr. Fl. I, 197; Pucc. Sii Falcariae Schröt. Pilze Schles. I, 341; Sacc. Syll. VII, 666.

I. *Aecidium* (Aec. Falcariae Pers Disp. meth. 12; Sch. St. Kruidk. Handb. II, 194; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 168). — Pseudopéridies, justement comme les spermogones, également répandus sur les feuilles radicales de la plante nourricière, aplatis, pourvu d'un bord blanc découpé. Spores polygones, orangées, subtilement pointillées, 14 — 28 × 12 — 20 μ.

Sur les feuilles du:

Falcaria Rivini. — Sch. Stekh. au jardin botanique de Leide. — Maastricht, Franq.

III. *Téleutospores.* — Sores orbiculaires ou irréguliers, souvent confluents, longtemps cachés sous l'épiderme, d'un brun-marron, souvent venant dans les pseudopéridies vides des Aecidiums. Spores elliptiques ou ovoides, ordinairement arrondies aux extrémités, un peu ou à peine rétrécies au milieu, souvent amincies vers la base, un peu épaissies au sommet, lisses, 30 — 37 × 18 — 22 μ. Pédicelles courts, tendres. — Pas encore observées dans les Pays-Bas.

53. Puccinia Bunii (DC. [Aecidium Bunii Syn. 51 et Fl. Fr. VI, 96]) Wint. Kr. Fl. I, 197; Sacc. Syll. VII, 667; Plowr. Monogr. 206; Pucc. Bulbocastani Fuck. Symb. 52.

I. *Aecidium* (Aec. Bunii DC. Syn. 51 et Fl. Fr. VI, 96; Caeoma Buniatum Lk. Spec. II, 53; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410). — Pseudopéridies ordinairement en groupes denses à la surface de tumeurs, occupant les tiges, les pétioles et les feuilles, et provoquant des torsions. Ils sont courtement cilindriques et ont le bord blanc, recourbé et fendillé. Spores polygones, subtilement verruculeuses, d'un jaune-orangé, longues de 15 à 26 μ.

Vient sur le

Carum Bulbocastanum. — Velzen, Mai 1881, Hugo de Vries. — Goes, v. den Bosch.

Daucus Carota. — Goes, v. d. Bosch.

Oenanthe Lachenalii. — Goes, v. den Bosch.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, orbiculaires ou elliptiques, allongés à la surface des pétioles et de la tige, épars ou formant de petits groupes, souvent confluents, longtemps couverts par l'épiderme, et alors ressemblant à des vésicules prominentes. — Spores pédicellées, elliptiques ou oblongues, quelquefois en massue, ou arrondies aux extrémités, non ou à peine rétrécies au milieu, finement et densement pointillées, 26 — 44 × 15 — 23. Pédicelles longs, caducs. — Pas encore observées dans les Pays-Bas.

Note. — Le mycélium du Pucc. Bunii est perennant. Aussi Mr. Plowrihht a-t-il vu se produire quatre ans de suite les téleutospores du champignon sur un individu du Bunium flexuosum qu'il cultivait en pot dans son jardin.

Puisqu'il ne vit jamais succéder un Aecidium au Puccinia, il s'obstina à croire à la parenté de ces deux formes. C'est à cause de cette manière de voir, qu'il traite du Puccinia Bunii à la page 206 et de l'Aecidium Bunii à la page 270 de sa Monographie.

54. Puccinia conglomerata (Strauss [Uredo congl. Wett. Ann. II, 100]) Schm. et Kze exs. n⁰. 191; Wint. Kr. Fl. I, 195; Schröt. Pilze Schles. I, 342; Sacc. Syll. VII, 667; Pucc. Senecionis Lib. Ard. n⁰. 92; v. d. Tr. Bijdr. 20; Pucc. glomerata (non Grev.) Oud. in Arch. Neerl. II, 39.

I. *Aecidium* (Aec. Senecionis Oud. [non Desm.][1]); Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 169 p.p.; Ned. Kr. Arch. 2, I, 178; Arch. Neerl. VIII, 384; Fl. Noviom. II, 40). — Pseudopéridies peu élevés, en forme d'écuelle, blanchâtres, pourvus d'un bord recourbé, découpé irrégulièrement, formant des groupes irréguliers et teignant les tissus d'alentour en brun. Spores polygones à angles émoussées, presque lisses, 15 — 20 μ de travers.

Observé chez nous sur les:
Senecio aquaticus. — Leiden(?) (Prodr. Fl. Bat. l.c.).
Senecio Fuchsii. — Ubbergen, Mars et Juin. 1847, Abel.
Senecio Sarracenicus. — Zalk, Bondam.

III. *Téleutospores* (Uredo conglomerata Strauss, Wett. Ann. II, 100; Pucc. Syngenesiarum Lk. Spec. II, 74 p.p.; Pucc. Senecionis Lib. Ard. n⁰. 92). — Sores amphigènes et pétiolicoles, petits, orbiculaires ou elliptiques entourés par l'épiderme rompu, d'abord en cercles, puis en groupes irréguliers, souvent confluents, et alors formant des enflures à la surface des pétioles. Spores pédicellées, de différentes formes, souvent irrégulières, mais ordinairement elliptiques ou oblongues, non ou à peine rétrécies au milieu, arrondies aux extrémités, souvent pourvues d'une papille large, hyaline ou pâlissante au sommet, très-variables quant aux dimensions, $24 — 52 \times 14 — 26$ μ. Pédicelles longs, caducs.

Trouvé sur les feuilles du:
Senecio aquaticus. — Amsterdam, Août 1883, O. — Westland, v. d. Tr.

55. Puccinia Liliacearum Duby Bot. Gall. II, 891; Wint. Kr. Fl. I, 194; Schröt. Pilze Schles. I, 342; Sacc. Syll. VII, 668; Plowr. Monogr. 197; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 513.

I. *Aecidium*. — Pseudopéridies isolés, épars, peu saillants. Spores polygones aux angles émoussés, isodiamétriques, rarement elliptiques, d'un orange-pâle, $16 — 23 \times 14 — 17$ μ.

Jusqu'ici manquant à notre flore.

---

[1]) L'Aecid. Senecionis Desm. Ann. Sc. nat. 2, VI, 243 vient sur le *Sen. Jacobaea* et appartient au cycle d'évolution du *Pucc. Schoeleriana*.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, très-serrés, formant des plâques soit p. ou m. éparses et liées à des taches jaunâtres, soit confluentes et couvrant de grandes étendues, voire même occupant la feuille presque entière, qui alors se tord de diverses façons. Ils restent cachés sous l'épiderme grisonnant, luisant d'un lustre terne, et se délivrent de leurs spores — qui souvent s'évacuent en forme de vrilles — au moyen de petits pores ou de petites fissures, venant au centre des ampoules sémiglobuleuses, qui se dressent au-dessus des sores. Spores pédicellées, oblongues, d'un brun-clair, à peine rétrécies au milieu, arrondies mais nullement épaissies au sommet, pourvues d'un pore germinatif apical large, au-dessus duquel s'élève *une petite bosse* absolument hyaline, *en guise de couvercle.* Elles sont un peu amincies vers la base, lisses, 40—70 × 22—35 μ. — Pédicelles égalant les spores en longueur, assez robustes, hyalins en bas, brunâtres en haut.

Venant sur les feuilles des:

Ornithogalum nutans. — Jard. bot. d'Amsterdam, 5 Mai 1885 et 1886, O.

Ornithogalum umbellatum. — Jard. bot. d'Amsterdam, 5 Mai 1885 et 1886, O. — Goes, v. den Bosch.

Note. — D'aprés le note de G. WINTER (Krypt. Fl. I, 195), il semble que l'Aecidium, appartenant au Pucc. Liliacearum ne se montre que par grande exception, vu que la description qu'en a donné cet auteur repose sur l'examen d'une préparation microscopique, mise à sa disposition par Mr. le Prof. P. MAGNUS de Berlin.

Dans cet état de choses, je le crois digne de remarque, que les feuilles attaquées de notre jardin botanique, tant en 1885 qu'en 1886, portaient une grande quantité de spermogones, éparpillés parmi les coussinets du Puccinia, et suintant de petites gouttes d'une liqueur mielleuse, gorgée de spermaties ovales ou oblongues, d'une couleur orange-pâle, et mesurant $7 - 14 \times 4^1/_2 - 5^1/_2$ μ.

Notre expérience est d'acord avec celle de Mr. le Dr. J. SCHRÖTER de Berlin (Pilze Schles. I, 342) qui, lui aussi, a rencontré les spermogones et les téleutospores, tandisque les écuelles de l'Aecidium faisaient totalement défaut.

56. Puccinia Tragopogonis (Pers. [Aecidium Tragopogi Syn. 211]) Corda Ic. Fg. V, 50 et tab. II, f. 11 (descriptio et icon inaccuratae!); Schröt. Pilze Schles. I, 342; Sacc. Syll. VII, 668: Ned. Kr. Arch. 2, II, 101; Pucc. Tragopogi Wint. Kr. Fl. I, 209.

I. *Aecidium.* (Aec. Tragopogi Pers. Syn. 211; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 138; Aec. Tragopogonis (Pers.) Sch. St. Kr. Handb. II, 194; Aec. Cichoracearum DC. Fl. Fr. II, 239; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 166; Fl. Noviom II, 40). — Pseudopéridies également reparties sur la face inférieure des feuilles, réjoignant quelquefois les pédoncules, les involucres, voire même les réceptacles, orbiculaires, d'abord mammiformes, plus tard cyathiformes, munis d'un bord blanc, découpé. Spores polygones, aux angles arrondies, verruculeuses, d'un rouge brique vues en masse, d'un jaune-orangé vues séparément, munies de 3 pores germinatifs, 18 — 27 μ de travers, atteignant quelquefois la longueur de 35 μ.

Sur les feuilles des:

Scorzonera hispanica. — Maastricht, Franq.

Tragopogon pratensis. — Amsterdam, 10 Mai 1872, O. – Zuylen, 25 Febr. 1883, O. — Elsloo, 25 Avril 1874, v. d. Sande Lacoste. — Bois d'Oosterhout près de Nymègue, Mai 1849, Abel.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, petits, épars ou formant des groupes irrégulières, ovales ou oblongs, bruns, longtemps cachés sous l'épiderme qui enfin se fend dans le sens longitudinal. Spores pédicellées, largement elliptiques, arrondies aux extrémités, sans épaississement au sommet, non ou à peine rétrécies au milieu, d'un brun-marron-foncé, 26 — 48 × 20 — 35 μ. La membrane cellulaire, sensiblement et également épaissie, présente à la face extérieure une grande quantité de verrues robustes, sémiglobuleuses (obtuses). Pédicelles courts, hyalins, caduques.

Vient sur les feuilles du:

Tragopogon pratensis. — Amsterdam, Juin 1875, O.

Note. — De Bary a démontré par des expériences réitérées que l'Aecidium et le Puccinia Tragopogonis appartiennent au même cycle biologique (Ann. Sc. nat. 4, XX, 80). Au surplus, après avoir obtenu des téleutospores, comme résultat de l'ensemencement des cotylédons avec les spores de l'Aecidium Tragopogonis, il lui arriva de les trouver associées à un petit nombre de spores d'un Uredo, de la sorte qu'il y aurait lieu à revendiquer pour le Pucc. Tragopogonis une place parmi les Autopuccinias.

Mr. Plowright semble avoir obtenu des objets Aecidiifères, après l'application des téleutospores sur de jeunes individus du Tragopogon pratensis Les pseudopéridies ordinairement ne paraissaient pas dans l'automne de l'année courante, mais seulement après que le mycélium eut survécu pendant l'hiver, c'est à dire dans le printemps suivant. Le même auteur nous apprend, que des akènes, cueillis d'un réceptacle attaqué par l'Aecidium Trogopogonis, ordinairement ne germaient pas, et encore, que les quelques uns qui se comportaient en graines saines, produisirent des plantes nullement souffrantes. — Le mycélium des sores de téleutospores, issues d'un ensemencement avec les spores de l'Aecidium, reste localisé, tandisque celui qui se développe des téleutospores appliquées sur de jeunes individus, se répand à l'entour et finit par infester la plante entiére.

57. Puccinia fusca (Relhan [Aecidium fuscum Flora Cantabrig. Suppl. II]) Wint. Kr. Fl. I, 199; Schröt. Pilze Schles. I, 343; Sacc. Syll. VII, 669; Plowr. Monogr. 205; Fl. Noviom. II, 40; Pucc. Anemones Pers. Obs. Myc. II, 24 et tab. VI f. 5; Pers. Syn. 226; Sch. St. Kr. Handb. II, 196; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 164.

1. *Aecidium* (Aec. fuscum Relhan l.c.; Aec. Anemones Gmel. in Linn. Syst. Nat. II, 1473; Caeoma leucospermatum Lk. Handb. 446; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410; Aec. leucospermum DC. Fl. Fr. II, 239; Plowr. Monogr. 269; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 167). — Pseudopéridies également épars sur la face inférieure des feuilles; ou bien, formant des séries le long des nervures principales; ou bien encore, réunis en groupes assez volumineux. Ils sont courtement cilindriques, puis cyathiformes, blancs, et ont le bord recourbé

et découpé. Spores polygones, sans couleur, lisses, 16 — 22 μ de travers, et atteignant une longueur de 27 μ.

Vient sur les feuilles de l'

Anemone nemorosa. — Bois de Bloemendaal, 21 Mai 1844 et 1872, O.; Leiden, Dozy et Molk. — Ubbergen, Abel. — Maastricht, Franq.

III. *Téleutospores.* — Sores orbiculaires, poudreux, d'un brun-noirâtre, également épars sur la face inférieure des feuilles, souvent confluents. Spores pédicellées, formées de deux moitiés presque égales, orbiculaires ou elliptiques, sensiblement rétrécies au milieu, et se lâchant très-aisément dans l'état mûr. Elles sont couvertes de verrues piquantes, ont la couleur brune, et mesurent 30 — 50 × 15 — 24 μ. Pédicelles longs, robustes, hyalins.

Venant sur les feuilles de l'

Anemone nemorosa. — Leiden, 1818 et 1844; Bois de la Haye, Mai 1844 et Avril 1873, O. — Ubbergen, Mai 1848, Abel. — Ulestraten, Avril 1874, v. der S. Lacoste.

Note. — Mr. Plowright, n'étant pas encore convaincu que l'Aec. et le Pucc. Anemones appartiennent au même cycle biologique, plaça le dernier dans la section „Micropuccinia" qui ne possède que des téleutospores seules, et le premier parmi les espèces d'Aecidium qui demandent de nouvelles expériences, afin que leur parenté avec d'autres formes soit mise hors de doute.

E. Micropuccinia. — *Téleutospores* seules connues. Leur germination ne s'effectue pas sur la plante nourricière fraiche, mais sur la plante morte, après une pause d'assez longue durée.

58. Puccinia Aegopodii (Schum. [Uredo Aegopodii Fl. Saell. II, 233]) Lk. Spec. II, 77; Wint. Kr. Fl. I, 174; Schröt. Pilze Schles. I, 344; Sacc. Syll. VII, 678; Plowr. Monogr. 201; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 163; Oud. Fgi Neerl. exs. n⁰. 130; Urodo Umbelliferarum Fl. Noviom. 160; Uredo Aegopodii Schum. l.c.; Fl. Noviom. 40.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, environnés d'un tissu jaune ou brunâtre, formant des taches p. ou m. étendues, petits, arrondis, sémiglobuleux, d'abord jaunes, puis bruns, se rengeant en cercles dans les interstices des veines, mais s'étendant en enflures pâlissantes de différentes formes le long des nervures. Spores pédicellées, elliptiques, ovoides, oblongues ou piriformes, quelquefois irrégulières, à peine rétrécies au milieu, ayant le paroi médiocrement épaissi, nullement épaissies au sommet, mais pourvues d'une papille obturatoire hyaline au dessus du pore germinatif. Elles sont lisses, longues de 28 à 40, larges de 15 à 23 μ. Pédicelles longs, hyalins, caducs.

Sur les feuilles de l'

Aegopodium Podagraria. — Amsterdam, v. d. S. Lacoste; Vogelenzang, 22 Juin 1876, O. — Ubbergen, Avril, Mai 1848, Abel. — Maastricht, Franq.

59. Puccinia Saxifragae (Schlecht. [Pucc. Saxifragarum Fl.

Berol II, 134]); Pucc. Saxifragarum Schlecht. l.c.; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 164.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, irréguliers, ordinairement rapprochés en grand nombre et sans ordre sur des taches bigarrées, rarement épars et sans taches, promptement découverts et poudreux, souvent confluents, d'un brun-châtain. Spores pédicellées, elliptiques ou oblongues, un peu rétrécies au milieu, non épaissies au sommet, mais fournies d'une papille obturatoire au-dessus du pore germinatif. Elles sont lisses à l'état humecté, élégamment plissées dans le sens longitudinal à l'état sec, d'un brun-jaunâtre, longues de 26 à 45, larges de 14 à 20 μ. Pédicelles longs, hyalins, caducs.

Sur les feuilles de diverses espèces de
Saxifraga. — Maastricht, Franq.

60. Puccinia Ribis DC. Fl. Fr. II, 221; Wint. Kr. Fl. I, 198 (sous P. Grossulariae); Schröt. Pilze Schles. I, 345; Sacc. Syll. VII, 679; Fl. Noviom. 158.

III. *Téleutospores* (Pucc Ribis v. s.; Pucc. granulata de Bary in Rab. Fgi Eur. nº. 499). — Sores épiphylles, très-petits, venant en groupes serrés sur des taches jaunâtres, à la fin confluents et formant des plaques d'un brun-noirâtre et de 1 à 2 mill. de travers, éparpillées sans ordre, mais souvent fort nombreuses Spores pédicellées, elliptiques, arrondies aux extrémités, quelquefois contractées en cône peu élevé au sommet, peu ou pas rétrécies au milieu, pourvues d'un paroi également épaissi, d'un brun-châtain-foncé, présentant des granulations nombreuses, subtiles, également visibles à l'état sec et à l'état humecté. Elles ont 22 — 35 μ de longueur sur 16 — 18 μ de largeur. Pédicelles assez robustes, hyalins, égalant en longueur la moitié de la spore.

Sur les feuilles du
Ribes rubrum. — Nijmegen, Abel.

61. Puccinia Virgaureae (DC. [Xyloma Virgaureae Syn. nº. 821]) Lib. Ard. nº. 393; Wint. Kr. Fl. I, 173; Sacc. Syll. VII, 679; Oud. Ned. Kr. Arch. 2, II, 37; Arch. Néerl. VIII, 380; Fl. Noviom. II, 40.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, cachés sous l'épiderme pendant toute leur existence, ponctiformes, luisants, compactes, durs, d'abord brunâtres, à la fin noirs, nichés dans une ampoule de paraphyses linéaires, brunâtres, intimement soudés ensemble. Ils occupent des taches orbiculaires jaunâtres de 4 à 6 mill. de travers, au milieu desquelles ils forment un groupe serré, tandisque vers la périphérie ils s'écartent de plus en plus, formant quelquefois des séries radiales. Spores pédicellées, lancéolées, droites ou courbées, rétrécies au milieu, épaissies en cône ou en appendice arrondi ou tronqué au sommet, amincies vers la base, d'un brun-pâle, lisses, $30 - 60 \times 10 - 12\ \mu$. Pédicelles hyalins, assez robustes, égalant les spores en longueur.

Sur les feuilles du
Solidago Virgaurea. — Mook, 19 Juill. 1873. — Beek (en Guelre), Août. 1874, O.

62. Puccinia Thalictri Chev. Fl. Paris. I, 417; Wint. Kr. Fl. I. 177; Sacc. Syll. VII, 680; Plowr. Monogr. 206; Ned. Kr. Arch. 2, III, 254.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, orbiculaires, petits, d'un brun-rougeâtre -foncé, promptement poudreux, confluents, à la fin s'étendant sur presque la face inférieure entière. Spores pédicellées, profondément rétrécies au milieu, composées de deux moitiés, aplaties au point de contact, dont l'inférieure est globuleuse, elliptique, obovée ou en massue, la supérieure au contraire presque toujours globuleuse. Elles ont une couleur brune-foncée et présentent des verrues piquantes fort prononcées à leur surface. Dimensions 25 — 50 × 15 — 25 μ. Pédicelles longs, caducs.

Rencontrées sur les feuilles des:

Thalictrum flavum. — Leiden, 1845, Perein (Herb. de la Soc. bot.).

Thalictrum minus. — Dunes de Schéveningue, Juill. et 1887; Mlle C. E. Destrée.

F. Leptopuccinia. — Téleutospores seules connues. Leur germination s'effectue sur la plante nourricière vivante, aussitôt qu'elle ait atteint l'âge mûr.

63. Puccinia Arenariae (Schum. [Uredo Arenariae Saell. II, 232]) Wint. Kr. Fl. I, 169 (exclusis syn.); Schröt. Pilze Schles I, 345; Sacc. Syll. VII, 683; Plowr. Monogr. 210; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 511; Fl. Noviom. II, 39; Pucc. Arenariae Serpyllifoliae DC. Fl. Fr. VI, 55; Ned. Kr. Arch. 2, I, 172; Pucc. Saginae Kze u. Schmidt exsicc. n°. 221; Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Neerl. VIII, 375; Pucc. Moehringiae Fuck. Symb. 51; Ned. Kr. Arch. 2, I, 90; Arch. Neerl. VIII, 375; Pucc. Stellariae Duby Bot. Gall. II. 887; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 164; Pucc. Lychnidearum Lk. Spec. II, 80; Tijds. Nat. Gesch XI, 406; v. d. Tr. Bijdr. 20; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 255; Fl. Noviom. 157; Pucc. Dianthi DC. Fl. Fr. II, 220; Prodr. Fl. Bat. 164; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 135.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, orbiculaires, pulvinés, compactes, épars ou en cercles, souvent confluents et formant des coussinets plus volumineux, souvent occupant le milieu de taches jaunâtres ou blanchâtres, d'abord ochracés, plus tard d'un brun-ferrugineux. Spores pédicellées, oblongues ou largement fusiformes, arrondies ou prolongées en cône obtus, épaissies au sommet, arrondies ou amincies vers la base, trés peu rétrécies au milieu, lisses, d'un ochre clair, 30 — 50 × 10 — 20 μ. Pédicelles ordinairement très-longs, blancs, assez fermes.

Viennent sur les feuilles des:

Arenaria serpyllifolia. — Bois d'Oosterhout près de Nymègue, Mai 1848, Abel.

Dianthus barbatus (cultivé). — Amsterdam, Juill. 1870, O. —

Naaldwijk, Août 1865, v. d. Tr. — Beuningen, Abel.; Ellecom, 18 Juill. 1875, Moll; Putten, 18 Juill. 1885, O.; Wageningen, Oct. 1889, O. — Goes, v. den Bosch.

Dianthus prolifer. — Weurt et bois d'Oosterhout, près de Nymègue.

Melandrium diurnum. — Harlem, 5 Oct. 1870, O. — Leiden, 1845, O. — Goes, v. den Bosch.

Melandrium vespertinum. — Goes, v. den Bosch.

Moehringia trinervia. — Bois de Bloemendaal, près de Harlem, Mai et Juin. 1868, O. — Leiden, Avril 1846, O. — Zwijndrecht, v. d. S. Lacoste. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

Sagina procumbens. — Achttienhoven, 24 Mai 1871, O.

Sagina subulata. — Bussum, Oct. 1878, v. d. S. Lacoste.

Stellaria media. — Naaldwijk, 1871, v. d. Tr.; Zwijndrecht, v. d. S. Lacoste. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

Note. — Selon les éxpériences de Mr. CORNU, les téleutospores du Moehringia trinervia se reproduisent dans 29 jours sur les Stellaria media et Holostea. Au contraire, il ne réussit pas à DE BARY de reproduire des téleutospores à la surface des Silene inflata et Lychnis diurna après l'infection avec les téleutospores du Dianthus barbatus (Ann. Sc. Nat. 4, XX, 89).

64. Puccinia Corrigiolae Chev. Fl. de Paris, I, 420; Schröt. Pilze Schles. I, 346; Sacc. Syll. VII, 684; Fl. Noviom. II, 40.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, orbiculaires, pulvinés, fermes, larges de 1 à 2 mill., d'abord jaunes, plus tard bruns. Spores pédicellées, fusiformes ou en massue, arrondies ou acuminées au sommet, amincies en coin vers la base, 41×15 μ, d'un brun-clair, épaissies au sommet. La cellule supérieure ordinairement plus longue et plus large que l'inférieure. Pédicelles très-longs (100 μ), fermes, hyalins

Venant sur les feuilles du
Corrigiola littoralis. — Wijchen, Août 1850, Abel.

65. Puccinia Spergulae DC. Fl. Fr. II, 219; Schröt. Pilze Schles. I, 346; Sacc. Syll. VII, 684; Ned. Kr. Arch. 2, I, 176; Arch. Néerl. VIII, 375.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, pulvinés, fermes, orbiculaires ou allongés (à la surface de la tige et des rameaux), d'abord d'un brun-rougeâtre, plus tard noirâtres. Spores pédicellées, fusiformes ou en massue, arrondies ou acuminées au sommet, un peu rétrécies au milieu, amincies vers la base, lisses, d'un brun-clair, $31-50 \times 11-15$ μ. Les deux cellules ordinairement ne diffèrent pas en largeur. Le contenu des spores jeunes et des sporidies se distingue par une couleur rouge-pâle Pédicelles 33 — 60 μ de long, fermes, hyalins.

Vient sur les feuilles du
Spergula arvensis. — Nymègue, Mai 1851 et 1870, Abel.

66. Puccinia Veronicae Anagallidis Oud. Hedw. XXIV,

171; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 512; Sacc. Syll. VII, 718; Magnus in Ber. d deuts. bot. Ges. VIII, 173.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, mais occupant par préférence la face inférieure des feuilles, hémisphériques, assez fermes, poudreux, plus ou moins épars, bruns, munis à la base d'une collerette de cellules épidermiques déchirées. Spores brunes, longuement pédicellées, présentant ordinairement deux moitiés hémisphériques égales, rarement des moitiés inégales, oblongues, puis arrondies aux deux bouts, médiocrement rétrécies au milieu, munies d'aspérités verruculeuses excessivement fines, $35 - 47 \times 22 - 23$. — Pédicelles hyalins, $70 \times 4^1/_2$ μ.

Notre espèce se distingue du P. Veronicae par la forme plus raccourcie des spores, mais à un plus haut degré par l'absence totale de tout appendice cuculliforme ou conique au sommet du compartiment supérieur.

Sur les feuilles du
Veronica Anagallis. — Wageningen, 12 Juin 1885, J. Kobus.

67. Puccinia Valantiae Pers. Obs. Myc. II, 25; Wint. Kr. Fl. I, 167; Schröt. Pilze Schles. I, 347; Sacc. Syll. VII, 685; Plowr. Monogr. 212; Pucc. Vaillantiae Prodr. Fl Bat. II, 4, p. 163.

III. *Téleutospores* (Pucc. Stellatarum Duby Bot. Gall. II, 888, p.p.; Pucc. Galii Cruciatae ibid. 890; Pucc. heterochroa Rab. in Desm. Ann. Sc. Nat 3, XIV, 108; Pucc. Galii verni Ces. Erbar. critt. n°. 99; Pucc. acuminata Fuck. Symb. 55). — Sores pulvinés, orbiculaires, épars (Rab. F. E n°. 2480) ou rangés en cercles (Desmaz. Pl. Cr. de Fr. 1e Ed. n°. 1832), entourés ou non de taches pâlissantes, fermes, d'abord couleur de miel, puis d'un brun-ferrugineux, enfin d'un brun-foncé-rougeâtre. Les pétioles ou les tiges attaquées présentent ordinairement des sores allongés, confluents, et trahissent leur état maladif par des courbures ou des torsions. Spores pédicellées, oblongues-fusiformes, un peu rétrécies au milieu, sensiblement amincies vers la base, arrondies et sensiblement épaissies au sommet, lisses, d'un brun-jaunâtre-pâle, $35 - 65 \times 12 - 17$ μ. Pédicelles longs, fermes, hyalins.

Sur les feuilles du
Galium Cruciata. — Oosterbeek, Août 1881, O. — Maastricht, Franq.

68. Puccinia Malvacearum Mont. in Gay Hist. fis. y polit. de Chile VIII, 43 et Syll. 314; Wint. Kr. Fl. I, 168; Schröt. Pilze Schles. I, 347; Sacc. Syll. VII, 686; Plowr. Monogr. 212; Ned. Kr. Arch. 2 II, 101; Oud. Bot. Zeit. 1874, p. 742; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 22 et 23; Fl. Noviom. II, 39.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, pulvinés, orbiculaires, allongés à la surface des pétioles ou des tiges, ordinairement également épars, rarement confluents, fermes, d'un brun-rougeâtre-pâle, grisâtres à la surface. Spores pédicellées, fusiformes, amincies vers les deux extrémités, arrondies ou a-

mincies en cône, et un peu épaissies au sommet, peu ou point rétrécies au milieu, lisses, d'un brun-jaunâtre, 40—60 × 15—25 μ. Pédicelles très-longs, fermes, hyalins. — La couleur grisâtre des sores est due à l'état hyalin du sommet épaissi des spores.

Observés chez nous sur les feuilles des:

Althaea rosea. — Jard. bot de Leide, 9 Juill. 1874, Suringar.

Malva moschata. — Keppel, 4 Sept. 1887, Heinsius.

Malva sylvestris. — Amsterdam, Oct. 1874, Sept. 1875 et 1876, O. — Nymègue, Abel. — Puis dans toutes les provinces de notre patrie.

Malva vulgaris. — Amsterdam, Oct. 1874, Sept. 1875 et 1876, O. — Twello, Août 1890, O.

69. Puccinia Circaeae Pers. Disp. meth. 39 et pl. III, f. 4; Wint. Kr. Fl. I, 168; Schröt. Pilze Schles. I, 348; Sacc. Syll. VII, 686; Plowr. Monogr. 213; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles ou caulicoles, pulvinés, fermes, de deux sortes: les estivaux orbiculaires, d'un brun pâle, solitaires et épars ou groupés en cercles; les automnaux — venant surtout sur les pétioles et les tiges — plus grands, allongés, d'un brun-foncé. Toutes les spores de la même forme, mais les premières-nées munies d'une membrane pâle et germant tout de suite, les dernières-nées au contraire munies d'une membrane foncée et ne germant que dans le printemps futur. — Spores pédicellées, oblongues ou oblongues-fusiformes, fort épaissies et allongées en cône au sommet, amincies vers la base, un peu rétrécies au milieu, 23 — 40 × 10 — 14 μ. — Pédicelles hyalins.

Sur les feuilles du

Circaea lutetiana. — Bois de la Haye, 1843, O.

70. Puccinia Asteris Duby Bot. Gall. II, 888; Wint. Kr. Fl. I, 167; Schröt. Pilze Schles. I, 349; Sacc. Syll. VII, 687; Plowr. Monogr. 215; Pucc. Tripolii Wallr. Fl. Crypt. 223; Ned. Kr. Arch. 2, II, 182; (lapsu calami habeo P. Trifolii); Oud. Fgi Neerl. exs. n⁰. 139.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, pulvinés, compactes, solitaires et épars ou formant des groupes denses, quelquefois rangés en cercles à l'entour d'un sore central, souvent confluents. Aussi longtemps qu'ils restent cachés sous la petite portion d'épiderme qu'ils viennent de soulever, ils nous frappent par une couleur cendrée; à l'état découvert pourtant celle-ci change en un noir-terne. Spores pédicellées, oblongues ou en massue, très peu rétrécies au milieu, d'un brun-jaunâtre-clair, pourvues d'un sommet arrondi, tronqué ou allongé en cône, mais toujours considérablement épaissi, et ordinairement un peu plus foncé que le reste, longues de 35—60 μ, larges de 14—30 μ. Pédicelles aussi longs que les spores, beaucoup plus larges que dans les espèces congénères, hyalins, fermes.

Sur les feuilles de l'

Aster Tripolium. — Halfweg, Sept. 1875, O.



71. Puccinia Millefolii Fuck. Symb. 55; Plowr. Monogr. 215; Ned. Kr. Arch 2, V, 469. — Winter (Kr. Fl. I, 167), Schröter (Pilze Schles. I, 349) et Saccardo (Syll. VII, 687) en font mention sous le Pucc. Asteris (voyez sous le n⁰. 70).

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, pulvinés, compactes, variables de forme et de grandeur, souvent confluents. Spores tout-à-fait semblables à celles du Pucc. Asteris. — Pédicelles médiocres.

Vient sur les feuilles de l'

Achillea Millefolium. — Loosduinen et Monster, 22 Août, 1888; Mlle C. E. Destrée.

Note. — Mr. Plowright, n'ayant pas réussi ni à infecter les feuilles de l'Achillea Millefolium par les spores du Pucc. Asteris, ni ceux de l'Aster Tripolium par les spores du Pucc. Millefolii, n'a pas suivi l'exemple des auteurs allemands et italiens. Nous nous sommes rangés à son avis, parce que les expériences de culture, en touchant la partie biologique du problême, nous semblent plus propres à décider les questions d'affinité des espèces d'Urédinées, que les appréciations subjectives, reposant sur l'observation de caractères morphologiques.

72. Puccinia Thlaspeos Schub. Fl. Dresd. II, 254; Wint. Kr. Fl. I, 170; Sacc. Syll. VII, 688; Ned. Kr. Arch. 2, II, 37; Oud. Fgi Neerl. exs. n⁰. 258.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, orbiculaires, pulvinés, compactes, ordinairement également épars sur la face inférieure des feuilles, souvent très-rapprochés, voire même formant une espèce de croûte. Spores pédicellées, oblongues ou lancéolées-fusiformes, superficiellement rétrécies au milieu, amincies vers la base, médiocrement épaissies et arrondies, ou plus ou moins allongées en mamelon au sommet, lisses, d'un brun-jaunâtre, 37—42 × 14—16 μ. Pédicelles longs, hyalins, fermes.

Sur les feuilles du

Thlaspi calaminare. — Province du Limbourg, 28 Avril 1874, v. d. S. Lacoste.

73. Puccinia Glechomatis DC. Encycl. VIII, 245; Schröt. Pilze Schles. I, 349; Sacc. Syll. VII, 688; Plowr. Monogr. 214; Tijds. Nat. Gesch. XI, 406; v. d. Tr. Bijdr. 20; Pucc. verrucosa Lk Obs. II, 29; Wint. Kr. Fl. I, 166.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles ou pétiolaires, voire même épicaulinaires, pulvinés, orbiculaires ou allongés, fermes, solitaires et épars, ou groupés d'une manière p. ou m. régulière, parfois rangés en cercles. Les parties axiles attaquées, pas moins que les nervures, sont enflées. Spores pédicellées, ordinairement elliptiques, rarement oblongues, à peine rétrécies au milieu, allongées au sommet épaissi en mamelon, ou en cône apical ou latéral et oblique, lisses, d'un brun-châtain, 30—50×16—24 μ. Pédicelles longs, fermes, hyalins.

Sur les feuilles du

Glechoma hederaceum. — Zwijndrecht, v. d. S. Lacoste; Westland, v. d. Trappen; Leiden, 1844, O.; Bois de la Haye, Août 1887, Mlle C. E. Destrée. — Utrecht. — Goes, v. den Bosch.

74. Puccinia annularis (Strauss [Uredo annularis Wett. Ann. II, 106]) Wint. Kr. Fl. I, 165; Sacc. Syll. VII, 689; Plowr. Monogr. 217; Ned. Kr. Arch. 2, V, 164. — Synonymes: P. Scorodoniae Lk., P. Chamaedryos Ces., P. Teucrii Fuck.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, petits, fermes, pulvinés, orbiculaires ou oblongs, à la fin confluents en cercles concentriques, et formant des groupes orbiculaires, d'abord d'un brun-grisâtre, plus tard d'un brun-cannelle, enfin bruns et découverts. Spores pédicellées, ordinairement oblongues, rarement elliptiques, un peu rétrécies au milieu, épaissies et arrondies ou tronquées, mais plus souvent amincies au sommet, arrondies à la base, lisses, d'un brun-jaunâtre très-pâle, 30 — 50 × 14 — 20 μ. — Pédicelles très-longs, persistents, hyalins. — Le tissu des feuilles devient un peu hypertrophique aux endroits attaqués, d'où résulte un soulèvement de la face supérieure et un enfoncement de la face inférieure partout où le champignon s'est développé. De coutume, la couleur verte est remplacée par une couleur jaunâtre.

Sur les feuilles du

Teucrium Scorodonia. — Schéveningue, Août 1887, Mlle C. E. Destrée.

Annotation concernant le Puccinia Angelicae.

Dans le Sylloge de Mr. Saccardo le Puccinia qui se développe sur les feuilles de l'Angelica sylvestris a été mentionné à deux reprises: une fois sous le Pucc. Pimpinellae, faisant partie de la Section „Eupuccinia" (sous-section Auteupuccinia, p. 616), et une seconde fois comme espèce autonome: Pucc. Angelicae (p. 703), parmi plusieurs autres, réunies sous le titre de: „Species quoad sectionem dubiae."

Mr. Schröter passe en silence l'Urédinée en question, mais Winter et Mr. Plowright la regardent tous les deux comme appartenant au type du Pucc. Pimpinellae, quoique le premier, craignant ne pas avoir deviné juste, se soit servi d'un point d'interrogation, pour exprimer le doute dont il n'avait pu se délivrer.

La manière d'agir de Mr. de Toni, l'auteur des Urédinées dans le Sylloge, nous semble sujette à des observations sérieuses, ne fut ce que parcequ'une plante quelconque ne puisse occuper deux places, bien éloignées l'une de l'autre, dans le même système, ou, dans le cas qui nous occupe, ne puisse appartenir en même temps à une catégorie d'Urédinées qui parcourent les quatre stades bien connus de l'évolution alternante, et à une autre, à laquelle cette alternation est restée tout à fait étrangère. Ajoutons a cette observation, que les feuilles de l'Angelica sylvestris, attaquées par le Puccinia en question, qui furent l'objet de nos études, portaient les sores d'un Urédo mêlés à ceux des téleutospores; ensuite que Mr. Rostrup eut la bonne fortune de découvrir un Aecidium sur les feuilles de la même plante (Svamp. fra Finmarken, p. 230), pour prouver que le doute touchant la place que doive occuper le Puccinia Angelicae dans le système, n'existe plus, et que Winter et Mr. Plowright ont agi correctement en l'assimilant au groupe des Auteupuccinias.

Cependant, en nous prononçant de cette manière, nous réservons toujours quelque doute quant à la question, si le Puccinia qui de temps en temps fait son apparition sur les feuilles de l'Angelica sylvestris, doive être assimilé au Pucc. Pimpinellae, et s'il n'y aurait pas plutôt lieu à lui accorder une place autonome, tout en réhabilitant le nom de Puccinia Angelicae, introduit dans la science par FUCKEL (Symb. 52) d'après l'exemple de SCHUMACHER (Fl. Saell. II, 233), qui, faute de lentilles assez fortes, lui infligea le nom générique d'Uredo, non sans ajouter pourtant que les coussinets de spores se distinguaient par une couleur noire.

C'est que des observations réitérées m'ont appris que les Urédospores du P. Pimpinellae ont leur paroi presque également épaissi dans toute la circonférence, tandisque celui des spores du P. Angelicae, obovées plutôt que globuleuses, présentent beaucoup plus d'épaisseur vers le sommet que vers la base; ensuite, que les petites verrues, assez visibles sur les téleutospores du P. Pimpinellae, sont réduites à un tel minimum d'extension dans le P. Angelicae, qu'on a la plus grande peine à les apercevoir.

J'aimerais donc mieux attendre le résultat d'expériences de nature biologique avant de suivre l'exemple de WINTER et de Mr. PLOWRIGHT, et de maintenir le Pucc. Angelicae à côté d'autres espèces, habitant comme lui les feuilles des Ombellifères.

75. Puccinia Angelicae (Schum. [Uredo Angelicae Saell II, 233]) Fuck. Symb. 52 et Fgi Rhen. n°. 358 (non Saccardo Syll. VII, 703), Ned. Kr. Arch. 2, II, 101; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 26; Pucc. Umbelliferarum Tijds. Nat. Gesch. XI, 406 (p.p.); Phragmidium bullaria Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 160.

I. *Aecidium.* — Voir Rostrup, Svamp. fra Finmarken, 230; Sacc. Syll. VII, 833.

II. *Uredo.* — Sores amphigènes, arrondis ou oblongs, d'un brun-clair, poudreux. Spores rarement globuleuses et 30 — 32 μ de travers, ordinairement obovées et 32 — 42 $\times$ 23 μ, beaucoup épaissies vers le sommet le plus large, échinulées, d'un jaune-pâle.

III. *Téleutospores.* — Sores amphigènes, mêlés à ceux de l'Uredo. Spores elliptiques ou oblongues, d'un brun-marron-clair, largement arrondies aux extrémités, également épaissies dans tout leur contour, un peu rétrécies au milieu, 32 $\times$ 23 μ, soutenues par un pédicelle court, assez robuste, hyalin.

Sur les feuilles de l'

Angelica sylvestris. — Beek (en Guelre) Août 1874, O.; Lochem, Août 1875, O. — Kampen, Bondam. — Maastricht, Franq.

GYMNOSPORANGIUM.

(Etym. γυμνός nu; σπορά, graine; ἀγγεῖον, vase; c'est à dire „vase à spores découvert", f. a. à l'absence d'un pseudopéridium autour des téleutospores et à la masse de spores réunies ensemble).

Les téleutospores forment des corps gélatineux, ordinairement volumineux et libres du support, rarement des couches succinctes, apla-

ties ou un peu convexes. Les enveloppes gélatineuses sont tellement confondues qu'il est impossible de distinguer celles de chaque spore séparément. Spores pourvues d'une seule cloison, comme dans les Puccinias, mais présentant 2 à 4 pores germinatifs dans chacune des deux moitiés. Les spermogones et les Aecidiums se développent sur une autre plante nourricière et les Urédospores font défaut.

1. Gymnosporangium clavariaeforme (Jacq. [Tremella clavariaeformis in Collect. bot. II, 174]) Rees, Rostpilzformen d. deuts. Coniferen, 69; Wint. Kr. Fl. I, 233; Schröt. Pilze Schles. I, 357; G. clavariiforme Sacc. Syll. VII, 737; Podisoma fuscum Prodr. Fl. Bat. II, 3, p. 393 (p.p.).

I. *Spermogones* épiphylles ou fructicoles, portés par des portions de tissu épaissies, couleur de safran, et contenant des spores jaunes un peu allongées.

II. *Aecidium* (Aecidium Oxyacanthae Pers. Syn. 206; Caeoma cylindrites Lk. Spec. II, 64; Tijds. Nat. Gesch. XI, 411; Roestelia lacerata Mérat Nouv. flore des environs de Paris, 2e Ed. 1821, I, 113; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 165; Aec. Pyri Franq. in Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 169; Ceratitium laceratum Rab. forma Oxyacanthi in Ned. Kr. Arch. 2, I, 88; Ceratitium Mali Fuck. Fgi Rhen. n°. 1545 (?); Arch. Neerl. II, 39; Ceratitium laceratum Rab. Bot. Zeit. 1851, p. 452; Oud in Fgi Neerl. exs. n°. 261). — Pseudopéridies hypophylles ou fructicoles, rapprochés, reposant sur une tache jaune-orangée, présentant la forme d'une bouteille à l'état jeune, longs à peu près de $2^1/_2$ mill., blanchâtres, à la fin cilindriques, fendus jusqu'à la base en filaments réfléchis. Spores verruculeuses, 22 — 45 × 19 — 35, arrangées en chapelet, anguleuses, presque sphériques, jaunâtres.

Sur les feuilles des

Crataegus monogyna et Cr. Oxyacantha. — Hilversum, Juill. 1879, O. — Leiden, Sept. 1844 et 1845, O.; Naaldwijk, Août 1867, v. d. Tr. — Utrecht, v. d. S. Lacoste. — Goes, v. d. Bosch. — Maastricht, Franq.

Pirus Malus. — Naaldwijk, 1864, v. d. Tr.

III. *Téleutospores.* — Sores isolés ou en groupes, plutôt cartilagineux que pulpeux, verticaux, cilindriques ou en massue allongée, comprimés, souvent une ou deux fois fourchus au sommet, quelquefois courbés ou flexueux, d'un jaune-orangé, atteignant une longueur de 12 mill. Spores allongées-fusiformes, cloisonnées et rétrécies au milieu, formées de deux moitiés coniformes escarpées, jaunâtres, très-longuement pédicellées, 70 — 120 × 14 — 20 μ. Chaque moitié porte à sa base 4 pores germinatifs en forme de croix, et présente d'ailleurs un nombre variable de fentes dans le paroi.

Sur les branches du

Juniperus communis. — Bois de Bloemendaal près de Harlem, Buse. — Leiden. — Utrecht, 1872, O.

Note. — L'hétéroecie du Gymnosporangium clavariaeforme et sa parenté avec le Roestelia lacerata ont été démontrées le premier par Mr. A. S. Oersted (Bot. Zeit. 1867 p. 222 et Kon. Danske Vidensk. Selsk. Forh. 1867, p. 208, Bullet. p. 38). Le 20 Mai 1867 Oersted appliqua les sporidies du premier sur les feuilles du Crataegus Oxyacantha et du Pirus Malus, et pas plus tard que le 28 suivant ces organes commencèrent à pro-

duire des spermogones, lesquels, à leur tour, 2 ou 3 semaines plus tard, furent suivis par les pseudopéridies. Mr. PLOWRIGHT, en répétant ces expériences en 1888 (Monogr. p. 234 et "The Journal of the Linn. Soc. XXIV, 1888, p. 88), eut la satisfaction de voir au 10e ou 12e jour après l'infection, les Roestelias se montrer dans toute leur élégance. La preuve contraire, c'est à dire l'infection du Juniperus communis par les spores du Roestelia, instituée en 1884, lui réussit tout-de-même. Les dernières, transportées sur les feuilles du premier le 25 Juin, donnèrent lieu le 8 Juillet à une décoloration des feuilles, puis, à la chûte de celles-ci pendant les mois suivants de l'été et de l'automne. En Décembre 1885, les cicatrices, délaissées par les feuilles, commencèrent à se gonfler, et au premier Avril 1886 les masses téleutosporiques firent leur première apparition. Ceux-ci prouvaient donc avoir besoin d'à peu près deux années pour se développer complètement, et atteindre le stade de fertilité. Le mycélium, une fois établi, continue à vivre pendant plusieurs années et à reproduire les pseudopéridies, une fois par an, dans le printemps.

2. Gymnosporangium confusum Plowr. Monogr. 232.

II. *Aecidium* (Aec. Mespili DC. Fl. Fr. VI, 98). — Pseudopéridies hypophylles, venant en groupes sur des taches orbiculaires épaissies, jaunâtres, pourprées et bordées d'orange au revers. Ils sont cilindriques ou un peu enflés vers la base, et s'ouvrent par des fentes latérales. A la fin le sommet se divise en lanières très-subtiles, réunies en pinceau. Spores presque globuleuses, d'un brun-pâle, verruculeuses, 15 — 20 μ de travers.

Vient sur les feuilles du

Mespilus germanica. — Naaldwijk, Août 1867, v. d. Tr.

III. *Téleutospores.* — Mycélium perennant. Sores se montrant au printemps, d'abord tuberculiformes, d'un brun-chocolat-foncé ou presque noirs, sous peu devenant cilindriques, souvent comprimés, longs de 5 à 8 mill., d'un châtain-clair, se boursoufflant dans un atmosphère humide, et alors promptement se couvrant de sporidies jaune-d'or. Spores lisses, ovoides ou elliptiques, ordinairement pointues aux extrémités, se présentant sous deux formes: 1. des individus hyalins, remplis d'une matière jaune-orangée; 2. des individus d'un brun-foncé, au paroi épaissi, présentant 2 à 4 pores germinatifs, puis mesurant $40 - 50 \times 20 - 25$ μ. Pédicelles longs de 80 à 100 μ, hyalins.

Venant sur les branches du

Juniperus Sabina, mais jusqu'ici pas encore rencontrées dans notre flore.

Note. — Les feuilles des Crataegus Oxyacantha et Cydonia vulgaris, exposées à l'infection par les téleutospores du G. confusum, produisent également un Aecidium. (PLOWR. Monogr. 232 et KLEBAHN Zeits. f. Pfl. krankh. II, Heft 6; Sep. Abdr. 19). Il y aurait donc lieu à déclarer les Aec. Oxyacanthae Pers. p.p. (voyez p. 563 sous le nº. 1), Aec. Mespili DC. et Aec. Cydoniae Lenormand (Duby, Bot. Gall. II, 903; Ung. Exantheme p. 227) comme synonymes.

3. Gymnosporangium juniperinum (Linn. [Tremella juniperina Spec. Pl. nº. 1625]) Fr. S. M. III, 506; Wint. Kr. Fl. I, 234; Schröt. Pilze Schles. I, 358; Sacc. Syll. VII, 738; Plowr. Monogr. 235; Sch. St. Kr. Handb. II, 196; Podisoma Gymnosporangium Prodr. Fl. Bat. II, 3, p. 393 (p.p.) et IV, 5.

II. *Aecidium* (Aec. cornutum Gmel. in Linn. Syst. Nat. II, 1472; Sch. St. Kr. Handb. II, 192; Fl. Noviom. II, 39; Uredo cornuta Fl. Noviom. 159; Ceratitium cornutum Rab. Bot. Zeit. 1851, p. 452; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88; Arch. Néerl. II, 39; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 57 et 147; Roestelia cornifera (O. F. Müller Fl. Dan. Lycoperdon corniferum) Oersted, Vidensk. Selskabs Forh. 1867, p. 214). — Pseudopéridies hypophylles, décelant leur présence par des taches rouges, bordées de jaune, et occupées par des spermogones au centre, à la face supérieure, venant en groupes serrées sur des enflures charnues, teintées de rouge ou de jaune-orangé, ressemblant quant à la forme à des bouteilles au goulot très-long. Ils sont jaunâtres ou d'un brun-pâle, courbés, ouverts et dentelés au sommet, et atteignent une longueur de 8 mill. Des fentes latérales font défaut ou n'apparaissent que plus tard. Spores polygones-arrondies, verruculeuses, brunes, $21 - 28 \times 19 - 24\ \mu$.

Vient sur les feuilles du

Sorbus Aucuparia. — Oldenzaal, 6 Août 1879, v. d. S. Lac. — Naaldwijk, v. d. Tr. — Doorn, 1869, O. — Eerbeek, Août 1875, J. W. Moll; Beek (en Guelre), Août 1854 et 1868, O.; 4 Sept. 1873, van Hall; Juin, Août 1848, Abel.

III. *Téleutospores.* — Mycélium perennant. Sores au début hémisphériques ou coniques, plus tard se gonflant et présentant des corps gélatineux (point du tout cartilagineux) volumineux, polymorphes, d'un jaune-d'or. Spores fusiformes, de deux sortes: 1. brunes, au paroi épais, 75×27; 2. jaunes, au paroi relativement mince, $66 \times 17\ \mu$. Les masses gélatineuses tombent par terre ou se dessèchent, en délaissant les spores à la surface des plaies corticales.

Venant sur les rameaux du

Juniperus communis. — Amsterdam, v. d. S Lac.; Aalsmeer, v. d. S. Lac. — Leiden, jard. bot., Wtt. — Goes, v. d. Bosch.

Note. — L'hétéroecie du Gymnosp. juniperinum et sa parenté avec le Roestelia cornuta, ont été démontrées le premier par Mr. A. S. OERSTED (Vidensk. Selskabs Forh. 1866, p. 185 et Résumé p. 15). Plus tard Mr. PLOWRIGHT réitéra les expériences du savant danois avec le même succès (The Journal of the Linn. Soc. 1888, p. 97). L'infection des Cydonia vulgaris, Sorbus Aria et Pirus Malus avec les téleutospores du Gymnosp. juniperinum, demeura sans effet, quoique mr. RATHAY avait assuré en 1882 (Spermogonien der Rostpilze, p. 22) qu'elle lui avait réussi dans le Sorbus Aria, le Pirus Malus et l'Amelanchier vulgaris. Ces résultats contradictoires firent pencher Mr. PLOWRIGHT vers l'opinion, qu'il existe encore un autre Gymnosporangium hors des espèces connues, et que celui-là ait servi de point de départ aux expériences de Mr. RATHAY.

Dans les expériences de Mr. OERSTED, des feuilles du Sorbus Aucuparia, infectées le 20 Mai, produisirent des taches le 25 et des spermogones le 26 de la même mois. Vers la fin de Juin, le tissu cellulaire commença à se gonfler en forme de coussinets sur la face inférieure des feuilles, et dans le courant de Juillet apparurent enfin les pseudopéridies, de sorte que le développement fut complet au commencement d'Août.

4. Gymnosporangium Sabinae (Dicks. [Tremella Sabinae in Fasc. Pl. Cryptog. Britt. 14]) Wint. Kr. Fl. I, 232; Schröt. Pilze Schles. I, 357; Sacc. Syll. VII, 739; Plowr. Monogr. 230; Podisoma Juniperi Sabinae Tijds. Nat. Gesch. XI, 405; Podisoma fuscum Prodr. Fl. Bat. II, 3, p. 393 (p.p.); Ned.

Kr. Arch. 2, I, 89; Podisoma Gymnosporangium Prodr. Fl. Bat. II, 3, p. 393 (p.p.) et II, 4, p. 5 (p.p.); Podisoma Sabinae Fr. S. V. S. 474; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89.

II. *Aecidium* (Roestelia cancellata [Lycoperdon cancellatum Jacq. Fl. anstr. I, 13 et tab. 17; Aec. cancellatum Gmel. Syst. Nat. Linn. 2, p. 1472; Pers. Syn. 205] Rebentisch Fl. Neom. 350; Sch. St. Kruidk. Handb. II, 192; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 165; Caeoma Roestelites Lk. Spec. II, 64; Tijds. Nat. Gesch. XI, 411). — Pseudopéridies hypophylles, brunâtres, en groupes serrés, appliqués à des parties enflées, jaunes-orangées, correspondant à des taches rouges de la page supérieure, au centre desquelles se présente un amas de points jaunes, plus tard noirs, c'est à dire de spermogones. Ils ont la forme d'un flacon au goulot court et pointu, mesurent 2 à $2^1/_2$ mill. de hauteur, et restent longtemps fermés au sommet, tandisque la partie ventrue se divise de haut en bas en plusieurs lanières étroites, séparées par des fentes, mais anastomosant entre elles par de courtes branches transversales. Sporss presque globuleuses, verruculeuses, brunes, 25 — 40 × 18 — 25 μ.

Vient sur les feuilles et les fruits du

P i r u s c o m m u n i s, partout ou cet arbre est cultivé.

III. *Téleutospores.* Mycélium perennant, produisant des parties enflées sur les branches de la plante nourricière. — Sores venant au printemps, coniques ou cilindriques, souvent aplatis, ordinairement s'élargissant vers le sommet arrondi ou pointu, quelquefois découpés en crête, longs de 8 à 10 millim., d'abord noirs, puis d'un brun-rougeâtre, gélatineux. Spores largement elliptiques, à peine rétrécies au milieu, d'un brun-jaunâtre ou -chatain, 38—50 × 23—26 μ.

Vient sur les branches du

J u n i p e r u s S a b i n a. — Amsterdam, au jard. bot., Avril 1868 et 1872, O. — Leiden, Wtt., et ailleurs.

N o t e. — L'hétéroecie du G y m n o s p o r a n g i u m S a b i n a e et sa parenté avec le R o e s t e l i a c a n c e l l a t a ont été démontrées le premier par Mr. OERSTED (Bot. Zeit. 1865, p. 291 et „Kong. Danske Vidensk. Selsk. Forh., VII, 1868, 4°. p. 565," avec 3 pl.). Voir aussi: "Ueber den Gitterrost der Birnbäume von Dr. G. CRAMER, Prof. in Zürich."

Les téleutospores sont de deux sortes, c. à d. ou hyalines, au contenu orangé, ou pourvues d'un paroi épaissi et brun ou brun-jaunâtre. Les dernières, plus rares que les autres, germent un peu plus tard que celles-ci.

---

3. P H R A G M O S P O R É E S.

(Téleutospores tri- ou pluriloculaires; cloisons toutes dirigées dans le même sens).

PHRAGMIDIUM.

(Etym. φράγμα, cloison et εἴδομαι, paraître).

Téleutospores réunies en groupes poudreux, pédicellées, composées de 3 à 10 compartiments, dont celui du sommet ne possède qu'un seul pore germinatif apical, tandisque les autres en présentent quatre

latéraux. Urédospores séparées; aecidiospores en chapelets. Les deux dernières sortes de spores ne viennent pas dans des pseudopéridies, mais forment des sores poudreux, à la circonférence desquels s'étend un cercle de paraphyses hyalins, capitulés ou en massue.

I. Pédicelles des téleutospores partout d'une épaisseur égale.

1. Phragmidium Sanguisorbae (DC. [Puccinia Sanguisorbae Fl. Fr. VI, 54]) Schröt. Pilze Schles. I, 352; Sacc. Syll. VII, 742; Plowr. Monogr. 221; Phragm. apiculatum Rob. Kr. Fl. 32; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 182; Phragm. apiculatum a. Sanguisorbae v. d. Tr. Bijdr. 20.

I. *Aecidium.* — Sores orbiculaires ou allongés (à la surface des tiges, des rameaux et des nervures), souvent confluents, d'un jaune-orangé. Spores globuleuses ou elliptiques, verruculeuses, d'un jaune-orangé, 17—26×12—18 μ.

II. *Uredo* (Caeoma Poterii Schlecht. Fl. Berol. II, 125). — Sores petits, orbiculaires, rarement allongées, promptement découverts, d'un jaune-orangé. Spores globuleuses, ovoides ou elliptiques, verruculeuses, d'un jaune-orangé, 16—24 × 12 — 20 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores épars, petits, orbiculaires, noirs. Spores cilindriques, courtement pédicellées, composées de 4, plus rarement de 3 ou 5 compartiments, d'un brun-fuligineux, lisses ou un peu verruculeuses, arrondies ou pourvues d'une papille plus pâle ou hyaline au sommet, 44 —55 ou 66—70 ×20—45 μ. Pédicelles robustes, à peine épaissis vers la base, n'égalant que la moitié ou le tiers de la longueur de la partie divisée.

I, II, III. Sur les feuilles du Poterium Sanguisorba. — Harlem, 7 Mai 1867, O. — Naaldwijk, v. d. Tr.; Leiderdorp, Dozy et Molk.; bois de la Haye, Août 1887, Mlle C. E. Destrée. — Maastricht, Franq.

2. Phragmidium Potentillae (Pers. [Puccinia Potentillae Syn. 229]) Karst. Myc. Fenn. IV, 49; Wint. Kr. Fl. I, 229; Schröt. Pilze Schles. I, 352; Sacc. Syll. VII, 743; Plowr. Monogr. 221; Oud Fgi Neerl. exs. n°. 264 et n°. 265; Phragm. obtusum Kze u. Schm. exs. n°. 312; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89; Phragm. apiculatum Rab. Kr. Fl. 32; Ned. Kr. Arch. 2, I, 172; Arch. Neerl. VIII, 374; Pucc. Potentillae Pers. in Sch. St. Kr. Handb. II, 198.

I. *Aecidium.* — Comme dans le précédent.

II. *Uredo* (Uredo Potentillarum Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 174 (p.p.); Caeoma Potentillarum Tijds. Nat. Gesch. XI, 408; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89). — Comme dans le précédent. Paraphyses abondants, courbés, enflés vers le haut.

III. *Téleutospores.* — Sores noirs, pulvinés, un peu allongés à la surface de la tige. Spores cilindriques, longuement pédicellées, divisées en 4 ou 5, plus rarement en 6 ou 7 compartiments, arrondies au sommet, sans mamelon, absolument lisses, brunes, 65 — 80 × 23 μ. Pédicelles cilindriques, effilés vers

la base, deux ou trois fois plus longs que la partie divisée, hyalins, assez fermes.

II et III sur les feuilles des

Potentilla verna. — Weurt et Neerbosch, Mai à Juillet 1848, Abel.

Potentilla argentea. — Bois de Bloemendaal, Juill. 1845, O.; Hilversum, Août 1879, O. — Noordwijkerhout, Août, O. — Driebergen, Août 1884, O.; Doorn, 15 Août 1869, O. — Dongen.

Potentilla reptans. — Apeldoorn, Août 1877, O. — Goes, v. den Bosch.

3. Phragmidium Tormentillae Fuck. Symb. 46; Schröt. Pilze Schles. I, 352; Sacc. Syll. VII, 744; Plowr. Monogr. 222; Phragm. obtusum Wint. Kr. Fl. I, 229; v. d. Tr. Bijdr. 20; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 158.

I. *Aecidium.* — Comme dans n°. 1.

II. *Uredo* (U. obtusa Strauss, Ann. d. Wetterau II, 107 p.p.). — Sores épars, arrondis ou irréguliers, petits, promptement découverts, d'un jaune-orangé. Spores globuleuses, elliptiques ou obovées, finement échinulées, d'un orange-rougeâtre, 14 — 23 × 14 — 20 μ.

Sur les feuilles du

Potentilla procumbens. — Bois de Zeist, au bord d'un étang, 19 Juill. 1886, O.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, orbiculaires, épars, d'un brun-clair. Spores divisées en 3 à 10 compartiments (ordinairement 5 à 8), souvent courbées, d'un brun-clair, lisses, arrondies et épaissies, voire même p. ou m. capuchonnés ou coniques au sommet, souvent rétrécies en coin vers la base, 100 — 160 × 16 — 28 μ. Pédicelles 100 μ de long, hyalins, cilindriques. — Pas encore rencontré dans notre pays.

Note. — Mr. Dietel nous apprend dans sa dissertation: "Beiträge zur Morphologie und Biologie der Uredineen, Cassel 1887, p. 9", que le Phragm. Tormentillae s'écarte du Phragm. Potentillae par la particularité, que les compartiments des téleutospores, au lieu de 4 pores germinatifs, comme dans les autres espèces, n'en possèdent qu'un seul, justement comme on le trouve dans le genre Puccinia. En outre, ces pores occupent la même place que dans les Puccinias, c. à d. le sommet des compartiments, justement au-dessous des cloisons. Au surplus, les téleutospores du Phr. Tormentillae sont capables à germer aussitôt après le commencement de la maturité, qualité exceptionnelle qui ne se présente pas ailleurs.

II. Pédicelles des téleutospores gonflés en massue vers la base.

4. Phragmidium violaceum (Schultz [Puccinia violacea Fl. Starg. 459]) Wint. Kr. Fl. I, 231; Schröt. Pilze Schles. I, 353; Sacc. Syll. VII, 744; Plowr. Monogr. 223; Fl. Noviom. II, 39; Pucc. mucronata (p.p.) Sch. St. Kr. Handb. II, 198; Phragm. incrassatum Lk. a. Rosarum in v. d. Tr. Bijdr. 20; Phragm. asperum Wallr. Fl. Cr. II, 188; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 158; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89; Oud Fgi Neerl. exs. n°. 20; Aregma Phragmidium d. bulbosum Tijds. Nat. Gesch. XI, 405.

I. *Aecidium.* — Sores hypophylles, arrondies ou allongés, isolés ou réunis en cercles sur des taches irrégulièrement arrondies, se trahissant à la face supérieure par des taches d'un rouge brillant, entourées d'une marge rouge-violette. Paraphyses peu nombreux. Spores réunies en chapelets courts, globuleuses ou elliptiques, échinulées, d'un jaune-orangé, 11 — 30 × 17 — 24 μ.

II. *Uredo* (Uredo Ruborum DC. Fl. Fr. II, 234 (p.p.); v. d. Tr. Bijdr. 21; Uredo gyrosa Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 182). — Sores ordinairement grands, orbiculaires, pulvinés, épars, rarement confluents, poudreux, d'un jaune un peu verdâtre. Spores globuleuses, rarement elliptiques ou obovées, grossièrement échinulées, pourvues d'une membrane épaisse, jaunes, 17—32 × 17—24 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores comme dans II, mais noirs. Spores composées de 3 à 5, ordinairement de 4 compartiments, verruqueuses, terminées par un mamelon sémiorbiculaire ou conique, hyalin, 70—105 × 25—35 μ. Pedicelles $1^1/_2$ à 2 fois plus longs que la partie divisée, gonflés en massue vers la base.

Sur les feuilles des:

Rubus fruticosus.

Rubus corylifolius.

Rubus vulgaris. — Amsterdam, v. d. S. Lacoste; Naarden, Août 1864, O. — Utrecht, Wtt.; Beek (en Guelre) Oct. 1873, van Hall; Ubbergen, Abel. — Putten, Août, 1885, O. — Goes, v. den Bosch.

5. Phragmidium Rubi (Pers. [Puccinia Rubi Syn. 230]) Wint. Kr. Fl. I, 230; Schröt. Pilze Schles. I, 353; Sacc. Syll. VII, 745; Plowr. Monogr. 224; Phragm. incrassatum b. Ruborum v. d. Tr. Bijdr. 20; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 158; Caeoma Ruborum Lk. Spec. II, 230 (p.p.); Tijds. Nat. Gesch. XI, 409; Pucc. Rubi P. in Fl. Noviom. 157.

I. *Aecidium.* — Comme dans no. 4.

II. *Uredo* (Lecythea Ruborum Lév. Dict. de Bot., art. Urédinées, p. 20; Uredo Ruborum DC. Fl. Fr. II, 234 (p.p.); Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 181, — Comme dans le n°. 4.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, petits, arrondis, souvent confluents, noirs. Spores cilindriques, composées de 3 à 8 (ordinairement de 5 ou 6) compartiments, verruqueuses, 70 — 80 × 28 μ, terminées par un mamelon presque cilindrique, rabotteux, long de 12 à 18 μ, hyalin. Pédicelles égalant ou surpassant un peu la partie divisée en longueur (90—95 μ), hyalins, considérablement élargis à la base.

Sur les feuilles du

Rubus caesius. — Amsterdam, v. d. Sande Lacoste. — Leiden, Dozy et Molk. — Zutphen, Wtt.; Putten, Août 1884, O. — Maastricht, Franq.

Note. — Les parties des feuilles qui portent les téleutospores, ne subissent pas de changements, ou bien forment des taches jaunes ou brunâtres. Les aecidiospores possèdent 6 pores germinatifs.

6. Phragmidium subcorticium (Schrank [Lycoperdon subcorticium Hoppe bot. Taschenb. 1793, p. 68]) Wint. Kr. Fl. I, 228; Schröt. Pilze Schles. I, 353; Sacc. Syll. VII, 746; Plowr. Monogr. 224 (sous le titre erroné (?) de Phr. subcorticatum);

Fl. Noviom. II, 39; Pucc. mucronata (p.p.) Sch. St. Kr. Handb. II, 198; Aregma Phragmidium β mucronatum Tijds. Nat. Gesch. XI, 405; Phragm. incrassatum a. Rosarum Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 158; Phragm. Rosarum Fuck. Symb. 37; Ned. Kr. Arch. 2, I, 89.

I. *Aecidium.* — Sores de deux sortes: 1. hypophylles, petits, ponctiformes; 2. parasitant sur les rameaux, les pétioles et les veines, très-allongés, causant des torsions et des courbures. Spores presque globuleuses, elliptiques, obovées ou oblongues, échinulées, d'uu jaune-orangé, 17 — 28 × 12 — 20 μ. Paraphyses peu nombreux.

II. *Uredo* (Uredo Rosae Pers. Disp. meth. 13; Sch. St. Kr. Handb. II, 198; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. 181; Fl. Noviom. 161; Uredo miniata Pers. Syn. 216; v. d. Tr. Bijdr. 21; Caeoma Rosacearum Tijds. Nat. Gesch. XI, 408; Caeoma miniatum Schlecht. Fl. berol. II, 120; Tijds. Nat. Gesch. XI, 408). — Sores arrondis ou oblongs, petits, promptement découverts, d'un jaune-pâle, ordinairement réunis en groupes peu volumineux. Spores globuleuses, obovées ou elliptiques, échinulées, jaunes, 17 — 30 × 12 — 25 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores hypophylles, également épars sur toute la surface, petits, orbiculaires, souvent confluents, noirs. Spores cilindriques, composées de 4 à 9 — ordinairement 6 ou 7 — compartiments, verruculeuses, d'un brun-foncé, 80 — 105 × 25 — 32 μ, couronnées par un mucron cilindrique ou conique rabotteux, long de 11 μ. Pédicelles égalant ou surpassant un peu la partie divisée en longueur, hyalins, divisés en une moitié supérieure cilindrique et une moitié inférieure boursoufflée.

Sur les feuilles des

Roses cultivées. — Jardin bot. d'Amsterdam, Août 1863 et Mai 1867. — Leiden, Wtt. — Utrecht, Wtt.; Zeist, Juill. 1886, O. — Nymègue, Wtt.; Putten, Août 1884, O. — Maastricht, Franq. — Goes, v. den Bosch.

Rosa canina. — Endegeest près de Leiden, Juill. 1845, O.

Rosa pimpinellifolia. — Dunes de Harlem, Juin. 1885, O. — Dunes de Schéveningue, Juin 1888, Mlle C. E. Destrée.

7. **Phragmidium bullatum** West. 4e Notice, 11 et Herb. Crypt. belge n⁰. 1069; Sacc. Syll. VII, 748; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 158.

III. *Téleutospores.* — Viennent sur les tiges et forment des taches allongées 1 à 5 cent.) d'un gris-jaunâtre, limitées par une aréole pourprée, couvertes de boursoufflures ou de petites ampoules inégales, produites par le soulèvement de l'épiderme. A la maturité, celle-ci se déchire irrégulièrement et laisse à nu, en larges coussinets noirs, des spores d'un brun-rougeâtre, cilindriques, composées de 6 à 8 compartiments, mucronées au sommet, ruguleuses à la surface. Pédicelles hyalins, courts, épaissis à la base.

Sur les rameaux de

Roses cultivées. — Amsterdam, v. d. Sande Lacoste.

Note. — Westendorp trouva le champignon sur les branches de l'Eglantier.

8. **Phragmidium Rubi idaei** (Pers [Uredo Rubi idaei Obs.

Myc. II, 24]) Karst. Mycol. Fenn. IV. 52; Wint. Kr. Fl. I, 231; Schröt. Pilze Schles. I, 355; Sacc. Syll. VII, 748; Plowr. Monogr. 226; Phragm. effusum Auersw. in Rab. Herb. Myc. I, n°. 1391; Arch. Néerl. II, 38; Phragm. intermedium Eysenh. in Linnaea III, 109; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 21.

I. *Aecidium.* — Sores épiphylles, rarement hypophylles, plus rares encore sur les rameaux, petits, souvent rangés en cercles ou en parties de cercles, et formant des groupes profondément déprimés au milieu. Spores réunies en chapelets courts, arrondies ou elliptiques, échinulées, d'un jaune-orangé, 20 — 28 μ de travers. Paraphyses globuleux.

II. *Uredo* (U. gyrosa Rebent. Fl. Neom. 365; Sch. St. Kr. Handb. II, 198; Caeoma gyrosum Lk. Spec. II, 38; Tijds. Nat. Gesch. XI, 409). — Sores petits, arrondis, épars, d'un jaune-orangé-pâle. Spores presque globuleuses, elliptiques ou obovées, échinulées, jaunes, 22 μ de travers.

III. *Téleutospores.* — Sores orbiculaires, petits, épars, noirs, poudreux. Spores cilindriques, ordinairement composées de 8 à 10 compartiments, d'un brun-foncé-terne, à peine verruqueuses à la surface, arrondies ou pourvues d'un mamelon conique, souvent fort réduit, hyalins au sommet, 104—120 × 18—21 μ. Pédicelles longs (120—200 μ), cilindriques ou pl. ou m. épaissis vers la base, fermes, hyalins.

I, II et III sur les feuilles du

Rubus idaeus. — Leiden, 1845, O. — Zeist, Août 1886, O. — Harderwijk, Bondam; Lochem, Août 1875, O. — Goes v. den Bosch.

COLEOSPORIUM.

(Etym. κολεός, fourreau et σπορά, graine; f. a. à l'état des téleutospores mûres, qui ont le paroi épais et transparent et par la semblent avoir une couverture particulière).

Urédospores réunies en chapelets pendant leur jeunesse, oranges ou jaunes, échinulées, formant une poudre sèche à l'état mûr. Téleutospores divisées transversalement par 3 ou plus encore de cloisons en 4 compartiments ou d'avantage, pourvues d'un paroi épais et vitreux, réunis en sores plans ou peu convexes, p. ou m. trémuleux, oranges ou jaunes, atteignant le stade de maturité sur la plante verte, jamais réduits à une masse poudreuse. Elles germent tout de suite à l'état mûr, et forment alors autant de promycéliums simples et indivis, qu'il y a de compartiments. Chaque promycélium, simulant un fil pointu, produit un seul sporidium, assez volumineux, au sommet. La forme Aecidium n'a été découverte jusqu'ici que pour les Col. Senecionis, Tussilaginis et Euphrasiae. Il y a des indices qui font croire que bientôt on pourra dire le même pour les Col. Sonchi et Campanulae.

I. Eucoleosporium. — L'aecidium, les urédo- et les téleutospores tous connus.

1. Coleosporium Senecionis (Pers. [Uredo Senecionis Syn. 218]) Fr. S. V. S. 512; Wint. Kr. Fl. I, 248; Schröter Pilze Schles I, 367; Sacc. Syll. VII, 751; Plowr. Monogr. 248; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 127; Coleosp. Senecionum Fuck. Symb. 43; Ned. Kr. Arch. 2, II, 101.

I. *Aecidium* (Peridermium oblongisporium Fuck. Symb. 42). — Pseudopéridies cilindriques ou comprimés latéralement, réunis en groupes plus ou moins volumineux, pourvus d'une ouverture apicale découpée hauts de 2 à $2^1/_2$ mill. Spores rarement globuleuses, plutôt elliptiques, mêlées à beaucoup d'autres plus allongées, longues de 20 à 50 μ., ordinairement 25 — 35 μ, larges de 15 à 25 μ, ord. 20, verruqueuses.

Sur les feuilles du

Pinus sylvestris. — Naaldwijk, 1866, v. d. Trappen; la Haye, 1887, Mlle C. E. Destrée. — Nijkerk, 1871, Stolz; Harderwijk, 1870, Bondam.

II. *Uredo*. — Sores petits, épars, d'un rouge-jaunâtre, promptement pâlissants et devenant poudreux. Spores en chapelets courts, se détachant promptement l'une de l'autre, elliptiques, obovées ou presque cilindriques, ordinairement couvertes de verrues serrées, 26 — 40 $\times$ 14 — 26 μ, oranges.

III. *Téleutospores*. — Sores légèrement convexes, d'abord d'un rouge-jaunâtre, plus tard d'un rouge-sanguin, d'une consistance céreuse, se desséchant sans devenir poudreux. Spores cilindriques ou en massue, atteignant une hauteur de 110 et une largeur de 17 à 30 μ, ordinairement composées de 4 compartiments, aplaties au sommet, un peu rétrécies à la hauteur des cloisons, et pourvues d'une membrane épaisse et hyaline, et un contenu rouge-orangé.

II et III viennent sur les:

Senecio aquaticus. — Noordwijkerhout, Juill. 1845, O.

Senecio Fuchsii. — Weurt, Abel; Beek (en Guelre) Août 1875, O.

Senecio Jacobaea. — Leiden, Wtt. — Maastricht, Franq.

Senecio sylvaticus. — Harlem, 15 Août 1871, O. — Bilt, Gev. Deijn. — Putten, Août 1885, O. — Goes, v. den Bosch.

Senecio viscosus. — Weurt, Abel. — Goes, v. d. Bosch.

Senecio vulgaris. — Amsterdam, Juill. 1867 et Août 1864, O. — Naaldwijk, 20 Sept. 1865, v. d. Tr.; Leiden, Juill. 1844, O. — Putten, Juill. 1884, O. — Goes v. den Bosch.

2. Coleosporium Tussilaginis (Pers. [Uredo Tussilaginis Syn. 218]) Léveillé Dict. d'Hist. Nat. Art. Urédinées, 19; Klebahn, Zeits. für Pfl. Krankh. II, Sep. Abdr. p. 11; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 10.

I. *Aecidium* (Peridermium Plowrightii Klebahn, Zeits. f. Pfl. Krankh. II, Sep. Abdr. 14). — Pseudopéridies comme dans le Peris. oblongisporium. Spores ordinairement elliptiques, rarement allongées, mêlées à beaucoup d'individus globuleux, verruqueuses, longues de 15 à 35 μ, ordinairement de 20 à 30 μ, larges de 15 à 24 μ, ord. 20 — 30 μ.

Vient sur les aiguilles du
Pinus sylvestris.

II. *Uredo* (Caeoma compransor Schlecht. Fl. Berol. II, 119; Tijds. Nat. Gesch. XI, 408 p.p.; Uredo Tussilaginis Pers. Syn. 218; Prodr. Fl. Bat. II, 4, 181; Uredo Compositarum Fl. Noviom. 159; Uredo fulva Schum. Saell. II, 229 b. Tussilaginum v. d. Tr. Bijdr. 21; Oud. Fgi exs. Neerl. n°. 10; Uredo tuberculosa Fl. Rheno-Traj. 179 p.p.). Sores hypophylles, orbiculaires ou irréguliers, épars ou réunis en petits groupes, souvent confluents, d'un orange-pâle, promptement poudreux, d'abord cachés sous les poils laineux et peu distincts, plus tard, après la chute des poils, beaucoup plus reconnaissables. Spores en chapelets courts, polymorphes, ordinairement courtement elliptiques, en moyenne 26×19 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, orbiculaires ou oblongs, ordinairement légèrement bombées, d'abord jaunes, plus tard d'un rouge-jaunâtre, enfin d'un rouge-brunâtre, épars ou réunis en groupes irréguliers, souvent rapprochés et confluents. Spores cilindriques ou en massue allongée, ordinairement composées de 4 cellules, $60 - 70 \times 15 - 25$ μ.

II et III sur les feuilles des
Tussilago Farfara et Petasites officinalis. — Rotterdam, Août 1865 et Sept. 1870, O.; Leiden, Août 1844, O.; Naaldwijk, v. d. Tr. Utrecht, Gev. Deyn. — Zutphen, Wtt.; Nymègue, Abel.; Beek (en Guelre), Août 1868, O.; Putten, Août 1884, O. — Goes, v. den Bosch.

Note. — L'affinité biologique entre le Peridermium Plowrightii et le Col. Tussilaginis est corroborée par l'observation de Mr. Klebahn (l.c.p. 10) que des exemplaires du Coleosporium Tussilaginis avaient commencé, à la fin de l'automne, à produire une grande quantité de sporidies. Ce fait implique la conclusion que ces dernières soient destinés à attaquer une plante à verdure d'hiver (une Conifère), laquelle, à son tour, produirait un mycélium, capable à engendrer la forme Aecidium dans le printemps prochain.

3. Coleosporium Euphrasiae (Schum. [Uredo Euphr. Fl. Saell. II, 230]) Wint. Kr. Fl. I, 246; Schröt. Pilze Schles. I, 370; Sacc. Syll. VII, 754; Plowr. Monogr. 252; Fl. Noviom. II, 38; Coleosporium Rhinanthacearum Lév. A. S. N. 3, VIII, 373; Ned. Kr. Arch. 2, I, 88 et 177; Arch. Neerl. VIII, 382; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 8, n°. 126 et n°. 269.

I. *Aecidium* (Peridermium Stahlii Klebahn, Zeits. f. Pfl. Krankh. II, Heft 5 et 6, Sep. Abdr. 14). — Pseudopéridies comme ceux du P. oblongisporium (voyez sous 1, p. 572). Spores ordinairement elliptiques, rarement allongées, mêlées à beaucoup d'individus globuleux, verruculeuses, longues de 20 à 30 μ et larges de 15 à 24 μ.

Sur les aiguilles du
Pinus sylvestris.

II. *Uredo* (Caeoma Rhinanthacearum Lk. Spec. II, 12; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Uredo Rhinanthacearum DC. Encycl. VIII, 229; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 171; Uredo Rhinanthearum Fl. Rheno. Traj. 179; Fl. Noviom. 161). — Sores oranges, irréguliers, épars, promptement pâlissants et poudreux. Spores en chapelets, presque globuleuses ou allongées, souvent irrégulières, verruculeuses, d'un jaune-orangé, $17 - 30 \times 17 - 22$,

III. *Téleutospores.* — Sores d'abord oranges, à la fin rouges. Spores oranges, cilindriques ou en massue, 80 — 110 × 20 — 25 μ.

Sur les feuilles et autres parties vertes des

Euphrasia Odontites. — Amsterdam, v. d. S. Lacoste; Hilversum, Août 1879, O. — Leiden, 1844, O. — Goes, v. den Bosch.

Euphrasia officinalis. — Beek (en Guelre), Août 1868, O · Putten, Sept. 1885, O; Middachten, Août 1845, O. — Goes, v. den Bosch.

Melampyrum arvense. — Utrecht, Wtt.; Zeist, Juill. 1886, O. — Beek (en Guelre), Juin 1851, Abel. — Goes, v. den Bosch.

Melampyrum pratense. — Utrecht, Gevers Deynoot; Zeist, Juill. 1886, O; Doorn, Juill. 1869, O. — Nymègue, Abel. — Putten, Août 1885, O. — Goes, v. den Bosch.

Rhinanthus Alectorolophus. — Nymègue, Juin 1847, Abel.

Rhinanthus major et minor. — Putten, Août, 1848. — Goes, 1844, v. den Bosch.

II. Hemicoleosporium. — Aecidium inconnu. Urédo- et téleutospores sur la même plante nourricière.

4. Coleosporium Sonchi (Pers. [Uredo Sonchi arvensis Syn. 217]) Lév. A. S. N. 3, VIII, 373 (p p.); Schröt. Pilze Schles. I, 368 p.p.; Sacc. Syll. VII, 752 p.p.; Plowr. Monogr. 250 p.p.; Oud. Fgi Neerl. exs. nº. 9; Fl. Noviom. II, 38; Coleosp. Sonchi arvensis Wint. Kr. Fl. I, 237, p.p.

II. *Uredo* (Caeoma Compransor Schlecht. Fl, Berol. II, 119 p.p.; Tijds. Nat. Gesch. XI, 408 (p p.); Uredo Sonchi arvensis Pers. Syn. 217; Uredo Tussilaginis Pers. Syn. 218, in Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 181; Uredo fulva Schum. Fl. Saell. II, 229 α. Sonchorum v. d. Tr. Bijdr. 21; Uredo tuberculosa Schum. Fl. Saell. II, 229; Fl. Rhen. Traj. 179 p.p.; Fl. Noviom. 161). — Sores orbiculaires ou irréguliers, oranges, épars ou réunis en groupes petits, souvent confluents, promptement poudreux. Spores en chapelets courts, polymorphes dans le même sore: globuleuses, elliptiques, obovées, oblongues ou en massue allongée, souvent anguleuses, densement verruqueuses, d'un jaune-orangé, 17 — 40 × 12 — 30 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, orbiculaires ou oblongs, ordinairement légèrement bombées, d'abord jaunes, plus tard d'un rouge-jaunâtre, enfin d'un rouge-brunâtre, épars ou réunis en groupes irréguliers, souvent rapprochés et confluents. Spores cilindriques ou en massue-allongée, ordinairement composées de 4 cellules, 60 — 70 × 15 — 25.

II et III sur les feuilles des

Sonchus arvensis. — Amsterdam, Août 1871, O. — Rotterdam, Août 1870, O. — Utrecht, Gev. Deyn.; Zeist, Août 1886, O. — Culemborg, v. L. H.; Voorst, Août 1877, O.; Harderwijk, Bondam; Ampsen, Août 1875, O. — Goes, v. den Bosch.

Sonchus asper. — Amsterdam, Août 1882, O. — Leiden, Juill, 1846, O.; Rotterdam, Août 1870, O.; Nymègue, Août 1871, Abel.

Sonchus oleraceus. — Fijenoord, Août 1870, O. — Culemborg, v. L. H. Nymègue, Abel.

Sonchus palustris. — Nymègue, Abel.

5. Coleosporium Campanulae (Pers. [Uredo Camp. Syn. 217]) Lév. A. S. N. 3, VIII, 373; Wint. Kr. Fl. I, 246; Schröt. Pilze Schles. I. 369; Sacc. Syll. VII, 743; Plowr. Monogr. 251; Fl. Nov. II, 38.

II. *Uredo* (Uredo Campanulae Pers. in Fl. Noviom. 161; Caeoma Campanularum Lk. Spec. II, 16; Tijds. Nat. Gesch. XI, 408; Uredo Campanularum Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 180). — Sores petits, jaunes, promptement pâlissants, à la fin poudreux. Spores en chapelets courts, elliptiques, obovées ou oblongues, échinulées, d'un jaune-orangé, 17 — 35 × 12 — 23 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores d'abord d'un rouge-jaunâtre, plus tard d'un rouge-sanguin, enfin bruns, presque plans, souvent confluents et formant de petites croûtes. Spores cilindriques ou en massue, ordinairement à 4 cellules, atteignant une longueur de 100 et une largeur de 18 à 22 μ, pourvues d'une membrane épaisse et d'un contenu orange.

Sur les feuilles des

Campanula Rapunculus. — Nymègue, Abel. — Budel, Août 1874, v. d. Sande Lacoste. — Goes, v. den Bosch.

Campanula rotundifolia. — Zeist, Août 1886, O. — Nymègue, Juin 1863, Abel.; Beek et Ubbergen, Août 1874, O.; Putten, Juill. 1884 et 1885, O. — Goes, v. den Bosch.

Campanula Trachelium. — Nymègue, Abel; Putten, Juill. 1885, O. — Goes, 1844, v. d. Bosch.

CHRYSOMYXA.

(Etym. χρυσός, or et μύξα, glaire; f. a. à l'état mûr du champignon).

Urédospores comme dans Coleosporium. Téleutospores formant des croûtes céreuses d'un rouge-jaunâtre ou d'un rouge-sanguin, composées de plusieurs cellules superposées, dont les inférieures stériles, quelquefois ramifiées. Pendant la germination, chaque cellule produit un promycélium qui d'ordinaire se divise en 4 chambrettes, dont chacune bientôt forme un sporidium.

1. Chrysomyxa Pyrolae (DC. [Aecidium? Pyrolae DC. Fl. Fr. VI, 99]) Rostr. Mycol. Not. 126; Schröter Pilze Schles I, 372; Sacc. Syll. VII, 761; Plowr. Monogr. 253; Chrysomyxa pirolata Wint. Kr. Fl. I, 250; Ned. Kr. Arch. 2, V, 164.

II. *Uredo.* — Sores d'un rouge-jaunâtre, poudreux, ordinairement distribués également sur la face inférieure des feuilles, mesurant jusqu'à un mill. de largeur. Spores elliptiques ou ovoides, souvent anguleuses, ordinairement 20 — 33 × 16 — 22, oranges, couvertes de granules caduques.

III. *Téleutospores* réunies en croûtes planes céreuses, d'abord d'un rouge-jaunâtre, puis d'un rouge-sanguin. Elles atteignent une longueur de 100 — 120 μ et une largeur de 8 à 10 μ.

Venant sur les feuilles du

Pirola rotundifolia. Dunes de Wassenaar, 1846, O.

Note. — Cette espèce a été confondue chez nous, dès 1846, avec l'Uredo Pyrolae.

PUCCINIASTRUM.

(Etym. Dérivé du mot *Puccinia* et signifiant: faisant semblant de Puccinia).

Les téleutospores prennent naissance dans les interstices intercellulaires et restent entières, ou bien se divisent en 2 à 4 compartiments, soit par des cloisons verticales, soit par des cloisons obliques.

1. Pucciniastrum Epilobii (Pers. [Uredo pustulata α. Epilobii Syn. 219])[1]) Otth. Mittheil. Bern. 1861, p. 72; Sacc. Syll. VII, 762; Melampsora Epilobii Fuck. Symb. 44; Wint. Kr. Fl. I. 243; Melampsora pustulata (Pers. [Uredo pustulata Syn. 219]) Schröt. Pilze Schles. I, 364; Uredo pustulata b. Epilobiorum Prodr. Fl. Bat. II, p. 174.

II. *Uredo.* — Sores épars ou réunis en groupes, quelquefois couvrant la plus grande partie de la surface des feuilles, petits, orbiculaires, oranges. Pseudopéridies sémiglobuleux. Spores ordinairement globuleuses, ovoides ou elliptiques, rarement oblongues, échinulées, oranges, 12 — 24 × 10 — 16 μ.

III. *Téleutospores.* — Sores pulvinés, aplatis, irréguliers, souvent serrés et réunis en croûtes largement éparses, brunes-noirâtres. Spores ordinairement trois- ou quadriloculaires, cubiques, aux angles émoussés, ou bien oblongues ou en coin, d'un brun-marron, longues jusqu'à 40 μ. Les compartiments se trouvent soit l'un à côté de l'autre, ou bien superposés l'un à l'autre dans une direction oblique.

II et III sur les feuilles de l'

Epilobium spicatum, Leiderdorp, 1844, Dozy et Molkenboer.

2. Pucciniastrum Circaeae (Schum. [Uredo Circaeae Fl. Saell. II, 228]) Spegaz. Decad. mycol. n°. 65; Sacc. Syll. VII, 763; Melampsora Circaeae Thüm. Mycol. univ. n°. 447; Wint. Kr. Fl. I, 243; Schröt. Pilze Schles. I, 364; Ned. Kr. Arch. 2, V, 164.

---

[1]) Je ne comprends pas, comment Mess. MAGNUS (Hedw. XIV, 123) et DE TONI (Sacc. Syll. VII, 762) ont pu citer l'autorité de CHAILLET après l'espèce en question. CHAILLET n'a jamais rien publié (voyez Pritzel, Thesaurus). C'est DE CANDOLLE qui, dans le Tome II, p. 228 (non 226, comme le veut FUCKEL, Syll. 44) de sa Flore de France, en faisant mention de l'Uredo vagans α Epilobii tetragoni, nous apprend que le champignon lui avait été communiqué par CHAILLET.



II. *Uredo* (Uredo Circaeae Schum. Fl. Saell. II, 228; Alb. et Schw. Consp. 124; Caeoma Onagrarum Lk. Spec. II, 29). — Sores épars, petits, orbiculaires, prominents, d'un jaune-pâle. Pseudopéridies sémiglobuleux. Spores globuleuses, ovoides, elliptiques ou oblongues, échinulées, 15 — 24 × 12 — 14 μ.

Sur les feuilles du

Circaea lutetiana. — Bois de la Haye, Août 1887, Mlle C. E. Destrée.

III. *Téleutospores.* — Sores plans, rapprochés, souvent confluents et formant des croûtes céreuses d'un brun-jaunâtre. Spores uni - à quadriloculaires, prismatiques, brunes, intercellulaires, ayant les compartiments rangés l'un à côté de l'autre. Ceux-ci, d'un brun-pâle, ont une forme cubique, courtement cilindrique ou en coin. Chaque spore mesure 25 à 30 μ de long et 24 à 28 μ de large.

Note. — Les téleutospores n'ont pas encore été observées chez nous. — Les exemplaires, soumis à notre examen, présentaient des taches pâlies, au dedans desquelles se laissaient distinguer de petites granules, ressemblant un peu aux chlamydospores du Peronospora, mais qui, examinées de plus près, montraient une agglomération de spores d'un orange-pâle, anguleuses et munies de petites aspérités.

THECOPSORA.

(Etym. θήκη, capsule et ψώρα, gâle; f. a. aux téleutospores, engendrées au dedans et non en dehors des cellules).

Les téleutospores prennent maissance au-dedans des cellules et se divisent dans le sens longitudinal. Les urédospores se présentent sous la forme d'agglomérations (sores) granuleuses, longtemps cachées sous l'épiderme, et s'échappent par un pore dans la membrane qui les soustrait à l'observation.

1. Thecopsora areolata Wallr. [Erysibe areolata Fl. Cr. II, 203]) Magnus Bot. Zeit. 1875, p. 504 et Hedw. XIV, 123; Sacc. Syll. VII, 764; Ned. Kr. Arch. 2, II, 183; Melampsora Padi Wint. Kr. Fl. I, 244; Schröt. Pilze Schles. I, 365; Plowr. Monogr. 246.

II. *Uredo* (Uredo Padi Kze et Schm. exs. nº. 187; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 174). — Sores hypophylles, petits, prominents, épars ou rapprochés en petits groupes, entourés d'un tissu violet ou brunâtre. Spores presque globuleuses ou allongées, souvent anguleuses, échinulées, blanches ou jaunâtres, 15 — 23 × 10 — 16 μ.

Sur les feuilles du

Prunus Padus, au bois de la Haye, 7 Sept. 1889, Mlle C. E. Destrée.

III. *Téleutospores.* — Sores épiphylles, tant soit peu prominents, petits, irréguliers, ordinairement un peu anguleux, souvent confluents et formant des croûtes d'un brun-foncé. Spores intracellulaires, divisées dans le sens longitudinal en 2 à 4 compartiments cilindriques-prismatiques, brunes, 18 — 30 μ de long. Pas encore rencontrés chez nous.

2. Thecopsora Vacciniorum Lk. [Caeoma Vacciniorum Spec. II, 15]) Karst. Mycol. Fenn. IV, 58; Sacc. Syll. VII, 765; Melampsora Vaccinii (Alb. et Schw. [Uredo pustulata γγ Vaccinii Consp. 126]) Wint. Kr. Fl. I, 244; Melampsora Vacciniorum (Lk.) Schröt. Pilze Schles. I, 365; Aecidium Myrtilli Franq. in Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 169.

II. *Uredo*. — (Uredo Vacciniorum Johnst. Fl. Berw. II, 199; Ned. Kr. Arch. 2, II, 38; Arch. Neerl. VIII, 383). — Sores hypophylles, jaunes, petits, un peu prominents, épars ou réunis en groupes. Spores presque globuleuses ou ovoides, échinulées, d'un jaune-orangé, 16 — 24 × 12 — 18 μ.

Sur les feuilles du

Vaccinium Myrtillus. — Eemnes, Août 1873, O. — Apeldoorn, Sept. 1890, O. — Maastricht, Franq.

III. *Téleutospores*. — Sores hypophylles, formant de très-petites croûtes irrégulières, brunes, n'atteignant leur maturité complète que dans les feuilles tombées, en train de décomposition. Spores intracellulaires, divisées longitudinalement, brunes, 14 — 18 μ.

Pas encore rencontrées chez nous.

3. Thecopsora Pyrolae (Gmel. [Aecidium Pyrolae Linn. Syst. Nat. II, p. 1473]) Karst. Mycol. Fenn. IV, 59; Sacc. Syll. VII, 766; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 266; Melampsora Pyrolae (Gmel.) Schröt. Pilze Schles. I, 366.

II. *Uredo* (Uredo Pyrolae Mart. Fl. Mosq. 229; Wint. Kr Fl. I, 254; Caeoma Pyrolae Lk. Spec. II, 15; Ned. Kr. Arch. 1, I, 55). — Sores petits, orbiculaires, prominents, jaunes, épars ou formant des groupes sur des taches jaunâtres ou brunâtres. Spores elliptiques, obovées ou en massue, échinulées, d'un jaune-orangé, 26 — 33 × 13 — 15 μ.

Sur les feuilles des

Pyrola rotundifolia (Tijds. Nat. Gesch. 1, I, 55; sans aucune information, regardant le lieu nutal).

Pyrola minor. — Boi d'Ampsen près de Lochem, Août 1875, O.

Note. — Les téleutospores de ce champignon n'ont pas été rencontrées jusqu'à présent, ni chez nous, ni ailleurs.

CALYPTOSPORA.

(Etym. καλυπτός, couvert et σπορά, graine; f. a. à l'état enfermé des téleutospores).

Pseudopéridies persistants, contenant des spores en chapelets. Point d'Urédo. Téleutospores intracellulaires, ordinairement divisées longitudinalement en 4 loges, réunies en croûtes d'une extension extraordinaire.

1. Calyptospora Göppertiana J. Kühn Hedw. 1869, p. 81; Schröt. Pilze Schles. I, 367; Sacc. Syll. VII, 766; Ned. Kr. Arch. 2, II, 38; Melampsora Göppertiana Wint. Kr. Fl. I, 245.

I. *Aecidium* (Aec. columnare Alb. et Schw. Consp. 121 et tab. V, f. 4). — Pseudopéridies rangés en deux séries à la face inférieure des aiguilles de l'Abies alba, cilindriques, blancs, découpés à la marge, longs jusqu'à 3 mill. Spores globuleuses ou elliptiques, hyalines, verruculeuses, d'un jaune-orangé, $16-22 \times 10-16$.

Pas encore rencontré chez nous.

III. *Téleutospores.* — Occupant les cellules épidermiques des rameaux qui, par suite de ce paratisisme, s'allongent extraordinairement et deviennent raides et boursoufflés. Leur couleur verte change en un brun clair, pâlissant par le temps. Elles se divisent ordinairement en 4 loges par des cloisons verticales, et se distinguent par une forme globuleuse ou brièvement-prismatique, et un paroi brunâtre et lisse. Elles atteignent une longueur de 30 μ.

Venant sur les branches de l'

Oxyococcos palustris. — Voir Kerbert et Molkenboer, Flora Leidensis p. 173 (note au pied de la page).

Note. — Les auteurs de la Flora Leidensis se sont exprimés en ces termes sur leur trouvaille: "Invenerunt J. Schuurmans Stekhoven et doct. F. Dozij prope Leimuiden statum morbosum, quasi hydropicum hujus speciei (Oxyococcos palustris). Horum speciminum rami hydropici speciem prae se ferunt plantae parasiticae, Vaccinii ramis insidentis. Amplius indagare et deinceps publici juris facere observationem illam., doct. Dozy in animo habet." Cependant, cette communication n'a jamais vu le jour.

Si notre identification est juste, il n'est pas douteux que le parasite en question — dans le cas où feu Mr. Dozy eut tenu sa promesse — aurait été découvert avant 1840 — année dans laquelle la Flora Leidensis quitta la presse — en non en 1869, l'année de la publication de Mr. Kühn.

Jusqu'ici le Cal. Göppertiana ne semble pas avoir été retrouvé sur l'Oxyococcos palustris. Ceci n'est pas en faveur de ma supposition, mais il n'est pas impossible aussi que l'Oxyococcos palustris ne soit attaqué que très-rarement.

Mes efforts pour retrouver les échantillons de feu Mr. Dozy, n'ont pas eu de succès.

Note I. — L'hétéroecie du Calyptospora Göppertiana et sa parenté avec l'Aecidium ou Peridermium columnare, ont été démontrées par Mr. R. Hartig dans la Forst-und Jagdzeitung 1880, et dans son Lehrbuch der Baumkrankheiten (a°. 1882), p. 56. Le chapitre, traitant des deux champignons dans le Lehrbuch, est illustré par des figures colorées parfaitement réussies.

ENDOPHYLLUM.

(Etym. ἔνδον, en dedans, et φύλλον, feuille; f. a. à l'état caché des pseudopéridies)

Les espèces d'Endophyllum ont beaucoup de ressemblance avec

les aecidiums des Puccinias et des Uromyces, en autant qu'elles se composent d'un pseudopéridium et de spores réunies en chapelets, mais elles en diffèrent parce que les spores, en germant, produisent un promycélium avec des sporidies, c'est à dire se comportent comme les téleutospores des autres genres d'Urédinées.

1. Endophyllum Sempervivi (Alb. et Schwein. [Uredo Sempervivi Consp. 126]) de Bary Vergl. Morphol. u. Biologie der Pilze 304; Wint. Kr. Fl. I, 252; Schröt. Pilze Schles. I, 356; Plowr. Monogr. 229; Ned. Kr. Arch. VI, 26; Caeoma Sempervivi Lk. Spec. II, 27; Tijds. Nat. Gesch. XII, 275; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 175.

III. Mycélium perennant. Pseudopéridies amphigènes, épars, cachés dans le tissu parenchymateux, mais prominents au-dessus de la surface de la feuille par un sommet largement conique, qui commence à s'ouvrir par un pore à peine visible, mais finit par se détruire, ne délaissant que des cavités en forme d'écuelle. Spores réunies en chapelets, se détachant facilemeut l'nne de l'autre, globuleuses ou obovées, verruculeuses, d'un brun-jaunâtre, 25—35 × 20—32 μ. — Elles sont capables de germer aussitôt après leur dégagement, et produisent alors des sporidies globuleuses ou elliptiques d'un rouge-orangé, qui à leur tour peuvent germer tout de suite, ne tardant pas alors à enfoncer leur tube germinatif dans le tissu de la feuille. Dans l'entourage des cônes prominents on trouve disséminés les spermogones: de petits points saillants d'un orange-foncé.

Note. — Les pseudopéridies se présentent dans les mois d'Avril ou de Mai. Pendant l'été les feuilles attaquées et les rejetons conservent leur extérieur naturel, mais vers l'automne les feuilles les plus basses se détachent des rosettes. Les feuilles produites pendant l'été après l'infection, et celles produites par les plantes attaquées pendant l'hiver et le printemps, sont plus longues que de coutume, et présentent une couleur moins foncée, voire même jaunâtre à leur base. Le mycélium caché dans les feuilles pénètre dans les tiges, et ne tarde pas à atteindre les feuilles nouvelles, à fur et à mesure qu'elles se montrent en dehors.

Sur les feuilles du
Sempervivum tectorum. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq., et de plusieurs espèces de Sempervivum, cultivées au Dedemsvaart par Mr. Jongkindt Coningh (14 Mai 1890).

2. Endophyllum Sedi (DC. [Uredo Sedi Fl. Fr. II, 227]) Léveillé Bull. philom. 1825, p. 232; Wint. Kr. Fl. I, 252; Sacc. Syll. VII, 767; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 239.

Cette espèce se distingue de la précédente par la moindre dimension des pseudopéridies et la surface plutôt subtilement échinulée que verruqueuse des spores. En outre il convient de se rappeler que les efforts, institués par Mr. Plowright pour infecter le Sedum acre à l'aide des spores de l'E. Sempervivi, n'ont pas réussi, nonobstant ces spores prouvaient être efficaces lorsqu'il furent appliquées sur les feuilles saines du Sempervivum tectorum lui-même.

Sur les feuilles du
Sedum acre. — Dunes d'Overveen, près de Harlem, Avril 1880.
Mr. H. J. Calkoen.

DICTYOSPORAE.

(Etym. δίκτυον, réseau et σπορά, graine; f. a. à l'extérieur des spores).

Téleutospores divisées de diverses manières dans le sens longitudinal et oblique.

TRIPHRAGMIUM.

(Etym. τρι-, trois et φράγμα, cloison, f. a. aux spores trois fois cloisonnées).

Téleutospores composées de trois cellules, intimement unies en un corps à peu près globuleux, reposant sur un pédicelle. Chaque cellule ne possède qu'un seul pore germinatif. Les téleutospores peuvent être précédées d'un Urédo, ou non. Urédospores globuleuses, d'un rouge-orangé.

1. Triphragmium Ulmariae (Schum [Uredo Ulmariae Saell. II, 227]) Lk. Spec. II, 84; Wint. Kr. Fl. I, 225; Schröt. Pilze Schles. I, 350; Sacc. Syll. VII, 768; Plowr. Monogr. 218; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 172; Arch. Néerl. VIII, 374; Fl. Noviom II, 39.

II. *Uredo* (Uredo Arunci Fl. Noviom. 159; Caeoma miniatum Tijds. Nat. Gesch. XI, 408 p.p.). — Sores hypophylles, de deux sortes. La forme printanière attaque les pétioles, la nervure médiane et les nervures latérales, et y engendre des boursoufflures allongées et des torsions, tandisque la forme estivale ou automnale ne produit que des sores petits et orbiculaires, irrégulièrement épars sur les parties planes encadrées par les nervures. Les spores des deux formes ne diffèrent pas et sont globuleuses, ovoides, finement échinulées, oranges, 18 — 30 × 17 — 24 μ. Quelquefois il obtient que la forme printanière se développe à côté des nervures, sur les parties planes, mais alors les sores sont plus grands que dans la forme estivale.

III. *Téleutospores.* — Sores petits, épars, poudreux, mais persistants, noirs. Spores globuleuses ou quelque peu triangulaires, d'un brun-marron, composées de trois cellules verruqueuses, 35 — 50 × 26 — 35 μ, rangées de manières différentes (1°. formant verticille comme les compartiments du fruit des Euphorbias; 2°. présentant une cellule en bas, fixée au pédicelle, et deux en haut; 3°. présentant deux cellules en bas — le pédicelle correspondant avec la cloison, — et la 3me en haut). Pédicelles plus courts que la hauteur des spores, hyalins, souples, persistants.



II et III sur les feuilles du
Spiraea Ulmaria. — Ubbergen, Mai 1848, Abel. (II). — Lochem, Août 1875 (II); Putten, Juil. 1885, O. (II et III).

APPENDICE.

Enumération de quelques espèces d'Urédinées, dont la relation biologique avec d'autres formes n'a pas encore été éclaircie.

AECIDIUM.

(Etym. οἶκος maison, nid, et εἴδομαι, paraître; f. a. à la forme.)

1. Aecidium strobilinum (Alb. et Schwein. [Licea strobilina Consp. 109 et tab. VI, f. 3]) Rees Rostp. 105 et tab. II, f. 7—10; Wint. Kr. Fl. I, 260; Schröt. Pilze Schles. I, 381; Sacc. Syll. VII, 824; Plowr. Monogr. 266; Arch. Neerl. VIII, 384; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 263; Perichaena strobilina Fr. S. M. III, 190; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 22.

Pseudopérithèces occupant ordinairement la face supérieure, rarement aussi une partie de la face inférieure des écailles, faisant partie du cône de l'Abies excelsa, très-rapprochés, d'un brun-cannelle-pâle, plus tard d'un brun-noircissant-sombre, sémiglobuleux, elliptiques ou p. ou m. anguleux par compression mutuelle, atteignant un diamètre de 1 millim., s'ouvrant soit par un opercle, soit par une fente. Spores irrégulières, globuleuses ou elliptiques, rarement oblongues, $18 - 35 \times 16 - 22\ \mu$, d'un rouge-jaunâtre, plus tard pâlissant. — Harlem, 1846, Dozy et Molkenboer.

Note. — L'espèce ne produit point de spermogones. Ordinairement on ne rencontre les pseudopéridies que dans un état de décrépitude, sur des cônes tombés, tandisque les exemplaires en pleine vigueur restent cachés dans les cônes verts, qui ne se trahissent pas par un air maladif et qu'il est impossible de distinguer au haut des arbres.

2. Aecidium punctatum Pers. in Usteri Ann. d. Botanik 1796, 20er Stück, p. 135; Wint. Kr. Fl. I, 269; Schröt. Pilze Schles. I, 380; Sacc. Syll. VII, 775; Plowr. Monogr. 268; Caeoma quadrifidum (DC. [Aec. quadrifidum Fl. Fr. VI, 90]) Lk. Spec. II, 55; Tijds. Nat. Gesch. XII, 411.

Spermogones également reparties sur la face supérieure des feuilles, rapprochés. Pseudopéridies hypophylles, fort nombreux, serrés, cupuliformes, pourvus d'un bord épaissi, ordinairement divisé en 4 lanières, brunâtres. Spores polygones, $16 - 23\ \mu$, lisses, d'abord d'un jaune-brunâtre, ensuite tirant sur le violet.

Sur les feuilles de l'
Anemone coronaria cultivé. — Leiden, 1842, Dozy et Molk. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

3. Aecidium Grossulariae Pers. Syn. 207; Schröt. Pilze Schles. I, 378; Sacc. Syll. VII, 792; v. d. Tr. Bijdr. 21; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 167; Fl. Noviom. II, 40; Aec. Rumicis Sch. St. Kr. Handb. II, 192 (p.p.); Caeoma Grossulariatum Lk. Spec. II, 59; Tijds. Nat. Gesch. XI, 411; Uredo rubella Fl. Rheno-Traj. 178; Fl. Noviom. 160.

Spermogones amphigènes, en petits groupes, d'abord jaune-de-miel, à la fin noirs. Les groupes à la surface supérieure des feuilles forment le centre d'une tache rougeâtre ou purpurine, mais n'ont point de pseudopéridies dans leur voisinage, tandisque ceux de la face inférieure forment le centre d'une pelote de pseudopéridies, rangés en cercles très-serrés. Pseudopéridies cupuliformes, pourvus d'un bord blauc et découpé. Spores polygones, d'un jaune-pâle, très-subtilement échinulées, 10—20 μ de travers, oranges. — Outre les feuilles, le champignon peut attaquer les fruits et les jeunes rameaux.

Note I. — WINTER a commis une faute en subjuguant l'Aecidium Grossulariae au Puccinia Grossulariae. Celui-ci appartient à la section des Leptopuccinias, et n'entretient aucune relation avec quelque Aecidium que ce soit.

Note II. — Dans ces derniers temps Mr. KLEBAHN a publié dans le Zeits. f. Pfl. Krankh. II le résultat d'une série d'infections, instituées sur diverses plantes dans le but d'éclaircir quelques doutes concernant l'hétéroecie des Urédinées. Les expériences avec l'Aec. Grossulariae l'ont conduit à la supposition que cette forme entretiendrait une relation biologique avec un Puccinia, venant sur le Carex Goodenoughii, et rangé provisoirement par Mr. SCHRÖTER (Pilze Schles. I, 328) sous le chef Pucc. silvatica. Pourtant, il n'existe aucune preuve en faveur de cette identité et moins encore de celle entre le Pucc. du C. Goodenoughii et le Pucc. Caricis.

L'infection d'exemplaires du C. Goodenoughii, rapportés d'une excursion botanique le 18 Mai et restés parfaitement sains, avec les spores de l'Aec. Grossulariae, eut place le 18 Juin, et voilà que pas plus tard que le 26 de ce mois un assez grand nombre de sores d'un Uredo firent leur apparition. Une reprise de l'expérience avec d'autres individus n'eut pas de réussite; aussi les sores de Puccinia ne se présentèrent ils pas à l'observation. Une infection du Ribes Grossularia avec les téleutospores nommées devait donc rester ineffectuée. — Il va sans dire que Mr. KLEBAHN se soit réservé la continuation des expériences entreprises, et qu'il faudra attendre de nouveaux résultats pour bien savoir à quoi s'en tenir pour le futur.

4. Aecidium Melampyri Kze et Schm. exs. n°. 165; Wint. Kr. Fl. I, 262; Sacc. Syll. VII, 813; Caeoma Melampyratum Lk. Spec. II, 46; Tijds. Nat. Gesch. XI, 410.

Pseudopéridies hypophylles, blancs, irrégulièrement distribués ou réunis en cercles sur dés taches pourprées, cyathiformes, pourvus d'un bord réfléchi,

découpé. Spores polygones, jaunes à l'état sec, fort subtilement pointillées, mesurant 15—18 μ de travers.

Sur les feuilles du

Melampyrum arvense et pratense. — Utrecht, 1844, Molkenboer.

5. Aecidium Scabiosae (Dozy et Molk. [Caeoma Scabiosae Ned. Kr. Arch. 1, I, p. 47 et 56]) auct plur.; Wint. Kr. Fl. I, 264; Sacc. Syll. VII, 798; Oud. Fgi Neerl. exs. nº. 257. An Aec. Succisae Kirchner in Lotos 1856 p. 180?

Pseudopéridies hypophylles, réunis en groupes orbiculaires denses, entourés par des taches irrégulières pâlissantes, bordées de pourpre à la surface supérieure des feuilles. Spores polygones, isodiamétriques ou oblongues, jaunâtres, 16 — 24 × 12 — 18 μ.

Sur les feuilles du

Knautia arvensis. — Amsterdam, 1846, v. der Sande Lacoste.

6. Aecidium Sonchi West. Not. VII, 10 (aº. 1861); Sacc. Syll. VII, 805; Caeoma Compositarum Tijds. Nat. Gesch. XI, 410 (p.p).

Pseudopéridies jaunâtres, ordinairement épicaulinaires, rangés par séries linéaires suivant les fibres du support. Les places attaquées sont un peu épaissies et teintées d'une couleur vineuse. Spores globuleuses, d'un jaune doré. Les feuilles en souffrent rarement.

Sur les feuilles du

Sonchus asper. — Goes, v. den Bosch.

Note. — En 1831 Johnston décrivit un Aec. Sonchi, venu sur les feuilles du S. arvensis (Plowr. Monogr. 266), tandisque Karsten, en 1878, fit le même pour des pseudopéridies trouvés sur les feuilles du S. littoralis.

S'il serait établi que les échantillons des diverses espèces nommées furent identiques, l'autorité de Johnston devrait être substituée à celle de Westendorp.

7. Aecidium Tripolii (= Caeoma Compositarum in Tijds. Nat. Gesch. XI, 410 p.p.). Sans déscription.

Sur les feuilles de l'

Aster Tripolium. — Goes, v. den Bosch.

Parmi les résultats obtenus par Mr. Klebahn et sur lesquels nous venons de fixer l'attention, il y en a, dont nous n'avions pas pu prendre connaissance en rédigeant les articles qui s'y rapportent. Qu'il nous soit permis, pour cette raison, d'y revenir en ce lieu et d'en donner un court résumé.

1. La possibilité d'engendrer le Cronartium Ribicola sur les feuilles de 8 espèces du genre Ribes par l'intermédiaire du Peridermium Strobi, démontrée par Mess. Klebahn, Rostrup, von Wettstein et autres,



ainsi que l'impossibilité d'obtenir le même résultat en opérant avec les feuilles du Ribes Grossularia, étaient des choses connues. Un fait, acquis à la science depuis 1888, consistait en la découverte de Mr. KLEBAHN, que l'immunité contre le Cronartium Ribicola ne semblait pas exister pour des exemplaires du Ribes Grossularia, greffés sur le Ribes aureum. Mr. KLEBAHN dès lors ne put se délivrer de l'idée que cette déviation eut pour cause l'influence du sujet sur la greffe, et forma le projet de contrôler cette supposition par des expériences spéciales. Le résultat de celles-ci vient d'être publié dans le Journal nommé. Sans nous arrêter auprès des expériences elles-mêmes, qu'il nous soit permis de ne faire mention que du résultat obtenu, c. à. d. de la certitude, que le Peridermium Strobi engendre sans exception le Cronartium Ribicola sur les feuilles d'exemplaires du Ribes Grossularia de haute taille (greffés), mais jamais sur celles d'exemplaires de basse taille (non greffés). Reste à savoir comment se comportera un rameau du R. Grossularia à haute taille, isolé de la plante mère et cultivé à part comme individu à basse taille, aprés avoir été exposé à l'influence du Peridermium Strobi.

---

2. De nouvelles expériences sont venu confirmer que le Gymnosporangium confusum appartient au cycle biologique du Crataegus Oxyacantha, et le G. Sabinae à celui du Pirus communis.

---

3. L'Aecidium venant sur l'Euphorbia Esula a été mis en rapport par Mr. SCHRÖTER (Pilze Schles. I, 306) avec l'Uromyces Pisi, sans pourtant qu'il y existaient des preuves favorables à cette interprétation. Mr. KLEBAHN publia des expériences, en concordance avec l'idée émise par Mr. SCHRÖTER, et propres à prouver que les Trifolium pratense et minus et le Lotus corniculatus n'ont rien à craindre d'une infection avec les spores de l'Aecidium nommé.

---

4. De nouvelles expériences de Mr. KLEBAHN viennent prouver que l'Aecidium Taraxaci et une espèce de Puccinia, venant sur le Carex arenaria, appartiennent au même cercle biologique. Le Puccinia en question fut enrégistré par Mr. SCHRÖTER sous le Pucc. silvatica. Mr. KLEBAHN provisionnellement ne change rien à cette disposition, tout en rappelant que les deux autres espèces de Puccinia, appartenant au Carex arenaria, à savoir le P. arenariicola Plowr. et le P. Schoeleriana Plowr. engendrent: le premier un Aecidium sur le Centaurea nigra et le second un Aecidium sur le Senecio Jacobaea. Une occasion favorable à provoquer l'Aecidium Taraxaci par l'infection du Puccinia dubieux ne s'était pas encore présenté.

---

5. La parenté entre le Pucc. Phragmitis et l'Aecidium du Rumex crispus, non moins que celle du Pucc. Magnusiana et de l'Aecidium du Ranunculus repens, fut de nouveau démontré expérimentellement par Mr. KLEBAHN. Les téleutospores semées le 17 Mai provoquaient dans les deux cas l'apparition de l'Aecidium le 27 Mai.

---

6. Les expériences de Mr. KLEBAHN plaident pour la probabilité de l'existence de deux formes du Pucc. coronata, dont l'une appartiendrait à l'Aecidium Frangulae (sur Rhamnus Frangula), et l'autre à

l'Aec. Rhamni (sur le Rh. cathartica). Le Pucc. coronata I. vient sur le Dactylis glomerata et le Festuca elatior (vraisemblablement aussi sur d'autres Graminées), la Pucc. coronata II sur le Lolium perenne et l'Arrhenaterum elatius. Mr. KLEBAHN propose de réserver le nom de Pucc. coronata pour la forme n⁰. I, et de choisir celui de Pucc. coronifera pour la forme n⁰. II.

Il n'existe aucune relation entre le Pucc. coronifera et l'Aecidium Grossulariae.

---

7. Mr. KLEBAHN réussit a produire le Pucc. Digraphidis sur le Phalaris arundinacea par les spores de l'Aecidium Convallariae, originaires du Polygonatum multiflorum. Il y avait lieu à croire que ces expériences ne réussiraient pas, parce que Mr. SOPPITT avait taché infructueusement à infecter les feuilles du Polygonatum multiflorum avec les spores du Pucc. Digraphidis. Quoique Mr. KLEBAHN incline vers la supposition que les Aecidiums, originaires des Convallaria majalis, Polygonatum officinale, Polygonatum multiflorum et Majanthemum bifolium ne diffèrent pas spécifiquement, c. à. d. ne peuvent attaquer avec succès aucune autre plante que le Phalaris arundinacea, pourtant il espère pouvoir renouveler ses expériences, afin d'éliminer les doutes qui existent encore à propos de ce sujet.

UREDO.

(Etym. *urere*, brûler; f. a. au mal causé aux plantes attaquées).

Sores ordinairement oranges, promptement poudreux, superficiels ou se faisant jour à travers l'épiderme, sans trace de pseudopéridium. Spores solitaires au sommet des basides. — La germination s'effectue par un tube qui ne produit point de sporidies, mais qui s'introduit directement dans la plante nourricière à travers les stomates.

1. Uredo Agrimoniae (DC. [Uredo Potentillae var. Agrimoniae Eupatoriae Fl. Fr. VI, 81]) Schröt. Pilze Schles. I, 374; Sacc. Syll. VII, 839; Plowr. Monogr. 255; Uredo Agrimoniae Eupatoriae Wint. Kr. Fl. I, 252; Caeoma polymorpha Tijds. Nat. Gesch. XI, 409; Uredo Potentillarum Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 174.

Sores hypophylles, d'abord prominents, simulant de petites pustules, plus tard s'ouvrant largement, confluents et répandant les spores d'un orange-foncé, globuleuses, elliptiques ou ovoides, brièvement échinulées, 15—23 × 11—17 μ.

Sur les feuilles de l'
Agrimonia Eupatorium. — Leiden, 1845, O. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq.

2. Uredo Symphyti DC. Encycl. VIII, 232; Wint. Kr. Fl I, 254; Schröt. Pilze Schles. I, 374; Sacc. Syll. VII, 861;

Plowr. Monogr. 255; Fl. Noviom. 161 et II, 42; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 174; Oud. Fgi Neerl. exs. n°. 61; Caeoma Symphyti Lk. Spec. II, 14; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Coleosporium Symphyti Fuck. Symb. 43; Ned. Kr. Arch 2, I, 88.

Sores hypophylles, petits, très-nombreux, souvent couvrant la face toute entière, d'un jaune-orangé. Spores presque globuleuses ou ovoides, subtilement échinulées, jaunes, 25—35 × 16—24 μ.

Sur les feuilles du

Symphytum officinale. — Amsterdam, Juin 1868, O.; Harlem, 6 Juin. 1871, O. — Leiden, Mai 1845, O; la Haye, 1887, Mlle Destrée. — Culemborg, Wtt.; Nymègue, Juin. 1850, Abel. — Maastricht, Franq.

3. Uredo Quercus Brondeau in Duby Bot. Gall. II, 893; Wint. Kr. Fl. I, 254; Plowr. Monogr. 257; Sacc. Syll. VII, 594 (sub Melampsora Quercus).

Sores hypophylles, petits, épars ou réunis en groupes peu concentrés, peu prominents, jaunâtres. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, échinulées, d'un jaune-orangé, 14 — 24 × 12 — 16.

Sur les feuilles du

Quercus Robur. — Hilversum, Août, 1886, Mr. Went.

CAEOMA.

(Étym. καίω, bruler; f. a. au mal, causé aux plantes attaquées).

Comme dans Uredo, mais les sores accompagnés de spermogones, et les spores en chapelets. Paraphyses présents ou absents.

1. Caeoma Alliorum Lk. Spec. II, 7; Schröt. Pilze Schles. I, 377; Plowr. Monogr. 261; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Caeoma Allii ursini (DC. [Uredo confluens γ Allii ursini Fl. Fr. VI, 86]) Wint. Kr. Fl. I, 225; Uredo Caeoma Alliorum (Lk.) Sacc. Syll. VII, 868.

Spermogones aplatis, en cercles, jaunâtres. — Sores amphigènes, orbiculaires ou irrégulièrement oblongs, souvent courbés, isolés ou groupés en cercles ou en ellipses. Spores globuleuses ou elliptiques, pointillées, jaunâtres, 17 — 25 × 10 — 20 μ.

Sur les feuilles de l'

Allium Cepa. — Leiden, Dozy et Molk.

Note. — Mr. Schröter déclare avoir obtenu le Caeoma Alliorum sur les feuilles des A. oleraceum et vineale, après les avoir saupoudrées avec les spores du Melampsora populina (Pilze Schles. I, 377). Les résultats de ces expériences pourtant ne semblent pas lui avoir suggéré assez de confiance pour supprimer le Caeoma et lui accorder une place dans le cycle biologique du Melampsora.

2. Caeoma Evonymi (Gmel. [Aecidium Evonymi in Linn. Syst. Nat. II, 1473]) Tul. A. S. N. 4, II, 125; Wint. Kr. Fl. I, 259; Schröt. Pilze Schles. I, 375; Sacc. Syll. VII, 867; Plowr. Monogr. 260; Ned. Kr. Arch 2, I, 177; Arch. Neerl. VIII, 383.

Spermogones aplatis, orbiculaires, jaunâtres, réunis en petits groupes. Sores formant des cercles ou des ellipses à l'entour des groupes de spermogones, souvent confluents, d'un rouge-orangé. Spores globuleuses, elliptiques ou ovoides, finement pointillées, rougeâtres, 17 — 25 × 12 — 20 μ.

Sur les feuilles, les pétioles, les jeunes rameaux de l'

Evonymus vulgaris. — Dunes de Harlem, 6 Juin 1871, O.

Note. — Mr. Nielsen (voyez Rostrup dans: Oversigt over det Kongelige Danske Vidensk. Selsk. Forh. 1884, p. 13 et Résumé XI) dès 1882 publia des expériences, desquelles devrait ressortir, qu'il existe une parenté entre le Caeoma Evonymi et le Melampsora Caprearum. Il semble pourtant qu'elles n'ont pas été considérées assez concluantes, parceque Winter, et Mrs. Schröter, Plowright et Saccardo, qui tous ont écrit après 1882, se sont comportés de manière à faire croire que ces expériences n'avaient pas été publiées. Ressouvenons-nous pourtant qeu celles ci n'ont pas été décrites dans le numéro du Journal danois nommé, mais dans le „Tidsskrift for Skovbrug VI, S. 205", et qu'il est bien probable que cette publication, que nous-mêmes ont cherchée en vain dans nos bibliothèques, n'a pas pu être comparée non plus par les mycologues étrangers, et que ces messieurs aient préféré passer en silence l'indication de Mr. Rostrup que de publier des choses, sur l'exactitude desquelles ils avaient du suspendre leur jugement.

3. Caeoma Orchidis (Mart. [Uredo Orchidis Fl. Mosq. 229]) Wint. Kr. Fl. I, 256; Schröt. Pilze Schles. I, 377: Uredo Caeoma Orchidis Sacc. Syll. VII, 868; Uredo Orchidum Fl. Rheno-Traj. 179; Fl. Noviom. 161; Caeoma Orchidum Lk. Spec. II, 9; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407 et XII, 275.

Spermogones aplatis, jaunâtres, orbiculaires, réunis en petits groupes. Sores en cercles ou en ellipses, ou bien irréguliers et confluents. Spores globuleuses ou obovées, finement pointillées, d'un jaune-orangé, 15—25 × 10—20 μ.

Sur les feuilles des

Orchis latifolia et O. maculata. — Naaldwijk, v. d. Tr. — Utrecht, Gev. Deyn. — Nymègue, Abel. — Goes, v. d. Bosch.

Note. — Dans le Gard. Chron. 1890, 2, p. 41, Mr. Plowright nous apprend qu'il a réussi a produire un Uredo sur les feuilles du Salix repens, après avoir appliqué à celles ci les spores du Caeoma Orchidis, produites par l'Orchis maculata. Il considère cet Uredo comme l'état provisoire d'un Melampsora particulier, propre à l'espèce de Saule nommée, parce que les infections des feuilles des Salix Capraea et viminalis par ce même Caeoma n'avaient produit aucun résultat.

En attendant des détails plus concluants, nous l'avons cru prudent de ne provisoirement rien changer à la place que jusqu'à présent le Caeoma Orchidis a occupé dans le système.

B. USTILAGINACÉES.

(Etym. ustulare, brûler; f. a. à la décoloration des tissus attaqués).

Champignons parasites, vivant au dedans des tissus de plantes chlorophyllifères, et qui, lors de la production de leurs spores, ordinairement déstruent les cellules qui jusqu'alors leur avaient servi d'abri. Le mycélium fort développé, cloisonné, engendre les spores soit au-dedans des cellules terminales, soit au-dedans d'autres, appartenant au corps même des hyphes, et pendant ce procès se dissout en une matière gélatineuse qui finit par disparaître totalement. Les cellules-mères des spores se concentrent ordinairement au-dedans d'organes de préférence (graines, anthères, réceptacles), en évitant tous les autres, tandisque les spores germantes forment un tube germinatif court (promycélium), simple ou divisé par quelques cloisons transversales, lequel, à son tour, produit des sporidies — cellules productrices à dimensions fort réduites — soit latérales, soit terminales. Les sporidies peuvent se multiplier d'une manière prodigieuse, à l'instar des espèces de Saccharomyces, lorsqu'elles se trouvent dans des conditions favorables (médium nutritif), mais, aussitôt la nourriture manquante, elles forment des hyphes grèles, sujettes à s'allonger et à se ramifier. Lorsque les sporidies se trouvent en présence de graines germantes d'une plante qui leur est propice, elles forment un tube germinatif, attaquant le jeune individu à un endroit bien défini, ensuite s'allongeant dans les tissus environnants et recommençant le cycle d'évolution. La métagénèse manque aux Ustilaginacées.

Dans quelques cas particuliers, les sporidies produisent des sporidies secondaires, soit sans, soit après une copulation précédente. Quelques espèces d'Entyloma et le Tuburcinia Trientalis possèdent un mycélium, dont des rameaux particuliers pénètrent jusqu'à la surface des organes attaqués pour y produire des conidies.

CLE ANALYTIQUE DES GENRES DES USTILAGINACÉES.

A. Spores continues, uniloculaires **(Amérosporées)**.



† Promycélium produisant des sporidies latérales, rarement au surplus des sporidies terminales solitaires ou en chapelet.

Sores poudreux. Spores lisses ou raboteuses . 1. USTILAGO.

†† Promycélium ne produisant que des sporidies terminales, arrangées en verticille.

* Sores poudreux, noirs comme la suie, détruisant les tissus.

Spores ordinairement réticulées . . . . 2. TILLETIA.

** Sores réduits à une seule spore, relativement gigantesque, ou à des groupes de spores assez volumineuses, ne détruisant pas les tissus, jamais noires.

Spores non réticulées. . . . . 3. ENTYLOMA.

USTILAGO.

(Etym. *ustulare*, brûler; f. a. à la couleur des spores et aux dégats provoqués).

La partie végétative du mycélium se répand dans tous les sens, mais s'évanouit promptement. La partie sporifère, au contraire, s'arrange à engendrer des chapelets de spores dans ses rameaux terminaux, puis subit une métamorphose gélatineuse, et disparaît. Les spores, devenues libres après la décadence du mycélium, forment une poussière dont les granules, indépendantes l'une de l'autre, finissent par se répandre en dehors.

a. Spores lisses.

1. Ustilago longissima (Sow. [Uredo longissima Engl. Fgi tab. 139]) Tul. A. S. N. 3, VII, 76; Wint. Kr. Fl. I, 85; Schröt. Pilze Schles. I, 266; Sacc. Syll. VII, 451; Plowr. Monogr. 272; Caeoma longissimum Schlecht. Fl. Berol. II, 129; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Uredo longissima (Sow.) Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 180.

Sores amphigènes (ordinairement épiphylles), cachés sous l'épiderme et se trahissant par des stries grisâtres, parallèles aux nervures primaires, et par cela même l'un à l'autre, atteignant souvent une longueur de plusieurs centimètres, enfin mis à découvert par une rupture longitudinale de la membrane protectrice. Spores vues en masse d'un brun-olivacé; vues à part trés-légèrement teintées, globuleuses, lisses, mesurant 4 à 5 μ de travers. Après leur dispersion il y reste une espace linéaire lisse et d'un lustre terne, d'un brun très-clair, flanquée de rebords enflés.

Mr. FISCHER DE WALDHEIM (Pringsh. Jahrb. VII, a°. 1869, p. 123) et BREFELD (Bot. Unters. über Hefenpilze V, Heft. 1883 et Neue Unters. ü. d. Brandpilze u. Brandkrankheiten, in den Nachrichten aus dem Klub der Landwirthe zu Berlin, 1888) nous ont donné des informations sur l'histoire de la germination des spores de l'U. longissima.

Ces spores, en été, germent en 3 heures, produisant un tube mince et droit, dont la partie antérieure bientôt commence à se gonfler, et, après avoir atteint les dimensions normales (8 × 2 μ), finit par se détacher de la partie antérieure au moyen d'une cloison transversale. Selon Mr. DE WALDHEIM, cette partie postérieure (n'excédant pas les dimensions de 4 × 1 μ) continue à former un deuxième, puis un troisième corpuscule, semblable au premier: particularité qui lui suggéra l'idée de la regarder comme un promycélium, et d'infliger aux corpuscules détachés le nom de sporidies. Ces sporidies, selon lui, continuent à s'allonger (atteignant une longueur de 14 à 30 μ), produisent des vacuoles, et finissent souvent par former des sporidies secondaires.

Selon Mr. BREFELD qui se sert des mêmes termes que Mr. DE WALDHEIM, en y joignant la même signification, les sporidies fusiformes, dont le nombre, produit par un même promycélium rarement excède le nombre de 3, se divisent par des cloisons transversales en quelques compartiments, puis, à la hauteur de ces cloisons, engendrent des sporidies secondaires, ayant la faculté d'agrandir et de se perfectionner de manière, qu'à la fin on ne puisse plus les distinguer des sporidies primaires.

Les sporidies transportées dans une goutte de solution nutritive, non seulement se multiplient, mais augmentent rapidement en longueur et en largeur, prenant ainsi la forme de hyphes qui, après s'être divisées par des cloisons transversales, commencent à engendrer latéralement des sporidies nouvelles, jusqu'à ce que enfin la solution soit devenue épuisée. Alors les sporidies se changent en hyphes d'une longueur considérable qui se divisent de bas en haut, tandisque le sommet se gorge de protoplasme. La copulation entre deux sporidies s'effectue de temps en temps, et alors l'une d'elles émet un tube germinatif, justement comme enfin le font les sporidies dans des conditions favorables.

Tandisque Mr. PLOWRIGHT accepte les termes de promycélium et de sporidies dans le même sens que Mrs. DE WALDHEIM et BREFELD, Mr. SCHRÖTER s'éloigne de cette nomenclature en autant qu'il nomme promycélium ce que ses devanceurs ont nommé sporidies (primaires), et sporidies ce que ses devanciers ont nommé sporidies secondaires (Pilze Schles. I, 266). Il passe en silence le petit tube saillant à la surface des spores que Mrs. DE WALDHEIM et BREFELD nomment promycélium. Moi-même je donne volontairement la préférence à la nomenclature de Mr. SCHRÖTER, parce que les idées, émises par Mrs. DE WALDHEIM et BREFELD, conduiraient à la conséquence, qu'une sporidie pourrait engendrer un promycélium (l'inverse de la réalité), ensuite: qu'un promycélium ne serait pas séparé de l'intérieur de la spore, dont il est issu, par une cloison, ce qui non plus se trouve en harmonie avec l'expérience.

Mr. BREFELD cherche la particularité, propre à la germination des spores de l'Ust. longissima dans la faculté des sporidies (conidies dans sa propre nomenclature) de s'accroître en promycéliums, avant qu'elles engendrent des sporidies secondaires. Mais, selon nous, l'on pourrait aussi s'exprimer d'une autre manière — peut être plus en harmonie avec les idées régnantes — en dissant que le promycélium de l'Ust. longissima se détache promptement de son support; qu'il est suivi d'un ou de deux autres

qui en tous points ressemblent au premier; enfin que les sporidies, engendrées par ces promycéliums, au lieu de rester petits, s'accroissent jusqu'à ce qu'elles aient atteint les dimensions de ces derniers.

Sur les feuilles du:

Glyceria aquatica (= G. spectabilis). — Rotterdam, 25 Août 1870, O.; Leiden, Dozy et Molk. — Utrecht, Wtt.; Baarn, 13 Juill. 1875, J. H. Wakker. — Culemborg, Juin. 1875, v. L. H. — Goes, v. den Bosch.

2. Ustilago hypodytes[1]) (Schlecht. [Cacoma hypodytes Fl. Berol II, 129]) Fr. S. M. III, 518; Wint. Kr. Fl. I, 87; Schröt. Pilze Schles. I, 267; Sacc. Syll. VII, 453; Plowr. Monogr. 273; Ned. Kr. Arch. XI, 411; Fl. Noviom. II, 42; Uredo hypodytes Rab. Kr. Fl. 4; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 180.

Sores en stries parallèles épicaulinaires, nichés sous l'épiderme, promptement découverts, mais alors soustraits à nos regards par la partie vaginale des feuilles qui entourent les entrenoeuds attaqués. Spores, vues en masse, noires; vues à part, d'un brun-jaunâtre-pâle, irrégulièrement globuleuses, angulaires ou elliptiques, lisses, $3-6 \times 3-4\frac{1}{2}$ μ.

Les spores de l'Ust. hypodytes ne germent que par exception. WINTER seul eut la bonne fortune — ne fut-ce que pour une seule fois — de pouvoir assister à un cas de germination. Il en donna un résumé dans la Regensb. Flora 1876, p. 168 et 169 et illustra son récit de quelques figures (t. VI B). Le tube germinatif — plus tard promycélium — ne diffère pas sensiblement de la spore en largeur au début, mais, après avoir atteint une longueur de 5 à 6 μ, s'amincit considérablement. Continuant à croître jusqu'à ce qu'il ait atteint une longueur de 30 à 50 μ, il ne se comporte pas toujours de la même manière, restant tantôt continu, et tantôt se divisant en quelques compartiments par des cloisons horizontales. Pourtant, dans les deux cas, on voit bientôt apparaître des excroissances latérales qui, en s'élargissant vers le haut, prennent la forme d'une massue, et, par la formation d'une cloison basilaire, deviennent des individus indépendants (sporidies). Celles-ci se détachent de leur support et atteignent une longueur de 6 à 7 μ. — Ce qu'elles deviennent est resté problématique. Transportées dans une goutte de solution nutritive, Mr. BREFELD a vu les spores produire des hyphes mycéliennes sans trace de sporidies.

Sur les tiges des

Elymus arenarius. — Santvoort, Dozy et Molk. — Katwijk et Schéveningue, Dozy et Molk.; Noordwijk-Buiten, 16 Août 1876, O.

Phragmites communis. — Amsterdam, O.

Triticum hibernum. — Beuningen, Juin 1847, Abel.

Triticum junceum. — Noordwijk, Sept. 1875, O.

Triticum repens var. maritimum. — Amsterdam, 18 Sept. 1871, O. — Kampen, Bondam. — Goes, v. den Bosch.

3. Ustilago grandis Fr. S. M. III, 518; Wint. Kr Fl. I,

---

[1]) ὑποδύτης, habit au-dessous d'une cuirasse; f. a. à la partie vaginale des feuilles, dédoublée de l'épiderme de la tige.

87; Schröt. Pilze Schles. I, 268; Sacc. Syll. VII, 453; Plowr. Monogr. 275; Ust. typhoides Berk. et Broome Ann. Nat. Hist. 2, V, 463; Arch. Neerl. II, 39.

L'U. grandis habite les entrenoeuds du Phragmites communis qui en deviennent beaucoup plus volumineux et finissent par obtenir une apparence enflée, par cause que les noeuds qui ne prennent pas part au procès, provoquent des étranglements profonds. Ordinairement plusieurs entrenoeuds enflés se succèdent, et dans ce cas la tige a beaucoup de ressemblance avec l'inflorescence d'un Typha nain, toutefois après avoir été délivrée des parties vaginales des feuilles, qui dérobent le tout à nos yeux. L'épiderme des entrenoeuds, très-résistant, dure longtemps, mais enfin se rompt et donne passage aux spores noires au reflet roussâtre, qui alors se déposent dans l'espace qui s'étend au-dessous des parties vaginales. Spores ordinairement irrégulièrement globuleuses, oblongues ou polygones, atteignant une longueur de 12 μ, et mesurant 7 à 10 μ de travers. Vues à part, elles sont légèrement teintées en brun, transparentes, lisses.

Mr. J. KÜHN qui en 1876 enrichit les Fgi Eur. de RABENHORST d'exemplaires de l'U. grandis (Livr. XXIII n°. 2299), fut aussi le premier à observer la germination des spores de cette Ustilaginée. Elles forment (voyez la légende illustrée, jointe à ce n°. 2299) un promycélium cilindrique de $50 - 60 \times 5 - 8\ \mu$, lequel ordinairement se détache de la spore avant la production des sporidies, et semble avoir la faculté d'engendrer ou celles-ci, ou bien des fils mycéliens. Dans le premier cas, les sporidies se montrent soit au sommet, soit aux côtés du promycélium, et s'en détachent après avoir produit une cloison transversale à peu de distance le leur point d'origine. — Mr. BREFELD (Hefenpilze 1883, f. 116—123 et tab. IX, f. 17—26), expérimentant avec une solution nutritive, trouva non seulement que les promycéliums augmentaient considérablement en volume, mais, au surplus, que les sporidies devenaient plus grosses que dans l'eau. Il fit l'expérience que ces sporidies produisirent tantôt des sporidies secondaires, et tantôt un promycélium nouveau qui, après s'être divisé par des cloisons transversales en quelques compartiments, engendrait à son tour des sporidies.

Vient sur les chaumes du

Phragmites communis. — Amsterdam, Août 1863, O. — Rotterdam, Août 1870, O.; la Haye, Août 1887, Mlle C. E. Destrée. — Baarn, Sept. 1887, Mr. J. H. Wakker.

4. Ustilago Sorghi (Lk. [Sporisorium Sorghi Spec. II, 86]) Passerini in Thüm. Herb. oecon. n°. 63; Wint. Kr. Fl. I, 90; Schröt. Pilze Schles. I, 267; Sacc. Syll. VII, 456; Tilletia Sorghi vulgaris Tul. A. S. N. 3, VII, 116; Ned. Kr. Arch. 2, I, 315; Arch. Neerl. VIII, 381.

L'U. SORGHI attaque les ovaires des espèces de Sorghum et les déstrue totalement. Là où l'on pourrait attendre des graines mûres, se présentent des vésicules membraneuses, remplies d'une poudre noire et qui quelquefois attirent l'attention, lorsqu'elles s'étendent au-dessus des glumes. Le centre des vésicules est occupé par une columelle,

Les spores sont plus ou moins régulièrement globuleuses, ou brièvement-

elliptiques, lisses, teintées de brun, à peu près diaphanes, et mesurent 5 à $9^1/_2$ μ de travers.

Les spores de l'U. Sorghi, en germant, engendrent un promycélium cilindrique, rétréci non loin de son point d'orgine, et produisant une grande quantité de sporidies oblongues.

Dans les ovaires du Sorghum vulgare, cultivé à Utrecht, Bijns.

b. Spores subtilement verruqueuses ou munies d'aspérités granuliformes (excepté dans une variété de l'U. perennans).

5. Ustilago Avenae (Pers. [Uredo Avenae Syn. 224]) Jensen: Le Charbon des Céréales 1889, p. 4; Rostrup, Oversigt over det Kong. Danske Vidensk. Sdlsk. Forh. 1890, nº. 1, p. 13; Reticularia segetum Bull. Hist. Ch. Fr. p. 90 et tab. 472 f. 2; Ustilago segetum Ditmar in Sturm, Pilze, Band I, 67 et tab. 33; Wint Kr. Fl. I, 90 p.p.; Schröt. Pilze Schles. I, 267 p.p.; Sacc. Syll. VII, 461 p.p.; Plowr. Monogr 273 p.p.; Sch. St. Kr. Handb. II, 200 p.p.; Uredo segetum Pers. Disp. meth. 56 p.p.; Fl. Noviom. 163 p.p.; Prodr. Fl Bat. 4, II, 179 p.p.; Uredo Carbo DC. Fl. Fr. VI, 76 p.p.; Fl. Noviom. II, 42 p.p.

D'accord avec les résultats, obtenus par Mr. Rostrup (voir en haut) après une série d'expériences sur le charbon des blés, nous avons divisé l'ancien Ust. segetum en 4 espéces (l'U. Avenae, l'U. perennans, l'U. Hordei et l'U. Tritici), toutes indigènes dans les Pays-Bas. Jusqu'à présent il nous manque la 5e (L'Ust. Jensenii), venant sur le Hordeum distichum, mais qui certainement viendra un jour à notre connaissance.

L'Ust. Avenae attaque les fleurs, et surtout l'ovaire, puis les pédicelles de l'Avena sativa, qu'il déstrue complètement. Vues en masse, les spores ont une couleur noire, tempérée par un reflet olivâtre; vues à part on les trouve olivâtres, tirant sur le jaune, et demi-transparentes. Aussitôt l'épiderme des parties attaquées rompue, les spores, en poussière fine, se répandent à l'entour. Elles sont globuleuses ou oblongues, souvent irrégulièrement angulaires, ont $5^1/_2$ à $7^1/_2$ μ de travers, et sont munies de petites aspérités.

La germination des spores de l'Ust. Avenae s'effectue généralement de la manière connue. Les spores engendrent un promycélium cilindrique, long de 30 à 40, large de 4 à 5 μ, divisé en quelques (2 à 4) compartiments par 1 à 3 cloisons transversales, et qui finit par produire des sporidies tant apicales que latérales. Une particularité cependant ne peut manquer de frapper l'attention, c'est que le promycélium, tout en croissant, forme souvent des courbures géniculées, pas dissemblables aux anses des hyphes d'Hyménomycètes.

Dans une solution nutritive les spores produisent souvent un promycélium modifié, c. à. d. un seul, quelquefois même un couple de tubes assez longue-

ment pédicellés, inarticulés, contenant une série de gouttes huileuses, très-limpides, au reflet bleuâtre. Ces productions sont comparables à des bourgeons.

Les sporidies, disséminées dans une solution nutritive peuvent [1]) se multiplier à la manière des espèces de Saccharomyces, ou bien enfin entrer par paires dans une relation intime par un acte de copulation. Selon Mr. BREFELD, l'infection de l'Avena sativa par l'Ust Avenae s'effectue sur des individus fort jeunes, peu de temps après la germination; mais les expériences de Mr. WILSON ne laissent pas de doute qu'elle puisse avoir lieu aussi par l'intermédiaire des fleurs. Quant à la question, de quelle manière les spores qui mûrissent longtemps avant le moisson, et qui se répandent à de grandes distances aussitôt qu'elles aient atteint le stade de maturité, peuvent contribuer à l'infection d'une nouvelle génération, issue de graines parfaitement saines, il importe à prendre note de l'opinion de Mr. JENSEN, attaché à l'Ecole royale d'Agriculture à Copenhague. Celui-ci déclare que les spores atteignent les plantes lors de leur floraison, entrent les fleurs, et dès lors peuvent germer tout de suite; ou bien qu'elles se cachent entre les glumes et restent inactives, jusqu'à ce que, l'année prochaine, les graines mûres soient confiées à le terre. Pendant la germination de ceux-ci, l'occation de pénétrer jusqu'à l'intérieur des jeunes individus serait il ne peut plus propice aux tubes germinatifs.

Les spores de l'Ust. Avenae, nouvellement recueillies, germent 6 à 8 heures après avoir été mises en contact avec l'eau. Des spores plus âgées y mettent plus de temps, et on cite des exemples de spores, conservées pendant une septaine d'années dans l'herbier, dans lesquelles la faculté de germer parut n'être pas encore éteinte.

Reste à faire observer, que l'application d'un bain de sulphate de cuivre ou d'autres substances vénéneuses, bien propre à tuer les spores du Tilletia Tritici, n'exerce aucun effet en regard de l'infection par les Ustilago des blés cultivés.

Dans les ovaires de l'Avena sativa, partout où cette plante est cultivée.

6. Ustilago perennans Rostrup in Zeits. f. Pfl. Krankh. II, 15; Ust. segetum Ditmar in Sturm, Pilze, Bd. I, 67 et tab. 33; Wint. Kr. Fl. I, 90 p.p.; Schröt. Pilze Schles. I, 267 p.p.; Sacc. Syll. VII, 461; Ned. Kr. Arch. II, 4, 238; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 179 p.p.

Cette espèce se distingue surtout par son mycélium perennant, survivant dans les parties sousterraines, et envoyant chaque année, de l'intérieur de cellesci, des hyphes dans les tissus des jets nouveaux ascendants. Les spores, vues en masse, sont noires, et ressemblent le plus à celles de l'Ust. Avenae, quoiqu'elles ne soient pas si fugitives Elles sont globuleuses, en partie lisses, en partie subtilement granuleuses, et ont 6 à 7 μ de travers. Pendant la germination, les spores forment un promycélium avec 3 ou 4 rétrécissements très-prononcés à la hauteur des cloisons, sous lesquelles les sporidies font leur apparition. Une solution nutritive fait augmenter ce nombre et donne lieu quelquefois à une ramification du promycélium et une suppression dans l'en-

[1]) BREFELD, „Neue Untersuchungen ü. die Brandpilze u. d. Brandkrankheiten" dans le „Klub der Landwirthe zu Berlin, n°. 8, p. 220—222.

gendrement de sporidies latérales, remplacées par des sporidies terminales. Justement comme dans l'Ust. Avenae, il peut y avoir dans la solution nutritive une production de bourgeons: des cellules beaucoup plus grosses que les sporidies, longuement pédicellées, remplies de gouttelettes huileuses. Ensuite Mr. Rostrup à vu des sporidies, détachées du promycélium, s'augmenter en grandeur, produire des gouttelettes huileuses, et enfin engendrer aux deux bouts une ou deux conidies, capables à se multiplier de la manière des espèces de Saccharomyces. Des promycéliums, dégénérés par la formation de courbures géniculées ou d'anses, n'ont pas été observés dans l'Ust. perennans.

Dans les ovaires de l'

Arrhenaterum elatius. — Enkhuyzen, Juin 1863, H. J. Calkoen. — Leiden, Dozy et Molk.; Outshoorn, Juin 1890, Dr. J. H. Wakker. — Nijkerk, Stolz.

7. Ustilago Hordei Brefeld, Neue Unters. ü. d. Brandpilze u. Brandkrankh., in d. Nachr. aus dem Klub der Landwirthe zu Berlin, 1888; Rostrup, Kon. Danske Vidensk. Selsk. Forh., 1890, p. 10; Ustil. segetum Ditmar in Sturm, Pilze, Bd. I, 67 et tab. 33; Wint. Kr. Fl. I, 90; p.p.; Schröt. Pilze Schles. I, 267 p.p.; Sacc. Syll. VII, 461 p.p.; Plowr. Monogr. 273 p.p.; Sch. St. Kr. Handb. II, 200 p.p.; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 179 p.p.; Uredo Carbo DC. Fl. Fr. VI, 76; Fl. Noviom. II, 42.

Les spores de cette espèce, de la même couleur que celles des espèces précédentes, sont globuleuses ou presque elliptiques, subtilement granuleuses, et mesurent $5^1/_2$ à $6^1/_2$ μ de travers. En germinant, elles produisent un *promycélium* long et grêle, restant *continu et ne produisant point de sporidies.* Cette manière de se comporter, qu'on ne retrouve que dans le promycélium germant du froment, est en complète harmonie avec le résultat d'une série d'expériences, instituées par Mr. Rostrup, démontrant que la maturité des spores coincide avec la floraison; que les spores des fleurs infectées trouvent leur chemin vers le réceptacle des fleurs saines et se nichent entre l'ovaire et les glumes; qu'elles y mènent une vie latente après que ces deux parties de la fleur, en mûrissant, aient subi une union intime; enfin que, le printemps arrivé, le tube germinatif, issu des spores après l'ensemencement des grains, entre dans l'embryon.

D'autres expériments, institués par Mr. Rostrup, eurent pour résultat que la saupoudration de grains non décortiqués n'eut aucune influence sur la santé des plantes obtenues; tandisque, au contraire, les grains décortiqués, mis en contact avec les spores — c. à. d. avec leur face dorsale, plus proche de l'embryon que la face ventrale — ne produisirent que des individus malades, souffrant du même Ustilago dans les fleurs que les plantes dont on s'était servi pour entreprendre l'infection.

On ne peut donc pas s'attendre, que les lotions avec le sulfate de cuivre, n'ayant nul pouvoir désinfectant lorsqu'il s'agit de grains d'orge naturels, destinés pour l'ensemencement, pourront jamais préserver les plantes, originaires de grains récoltés sur un champ infecté, à devenir malades, c. à. d. à reproduire le mal qu'on avait eu l'intention de supprimer.

Vient dans les ovaires du Hordeum vulgare partout où cette plante est cultivée. Moins commun que l'Ust. Avenae.

8. Ustilago Tritici (Pers. [Syn. 224]) Rostrup in Kong. Danske Vidensk. Selsk. Forh. 1890 p. 15; Ustilago segetum Ditmar in Sturm, Pilze, Bd. I, 67 et tab. 33 p.p.; Wint. Kr. Fl. I, 90 p.p ; Schröt. Pilze Schles. I, 267 p.p.; Sacc. Syll. VII, 461 p.p.; Sch. St. Kr. Handb. II, 200 p.p.; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 179 p p.

Cette espéce, moins commune que les 3 précédentes, propres aux blés de l'Europe, ressemble le plus à l'U. Hordei. Les épis succombent promptement à l'attaque, et les spores forment une masse subtilement poudreuse, noire, mais avec un reflet vert-jaunâtre. Les spores sont globuleuses et mesurent en moyenne 6 μ de travers. Vues à part, on leur trouve une teinte plus jaunâtre et une surface plus distinctement granuleuse qu'ailleurs. Leur germination ne réussit pas si promptement dans l'eau que dans les espèces précédentes, mais les sucs de plusieurs fruits ont la capacité de rémédier à cette lenteur. La germination des spores ne diffère pas de celle des spores de l'Ust. Hordei, c'est à dire s'arrête après qu'un *tube grêle* de longueur médiocre, *sans cloisons* et *sans sporidies*, ait fait son apparition.

Les expériences de Mr. Rostrup ont appris que les spores des Ust. Avenae, Hordei et Tritici ne peuvent infecter que les graines des plantes dont elles portent le nom, résultat propre à corroborer l'opinion, que l'Ust. segetum ne pouvait subsister et devait absolument subir un démembrement.

Vient dans les ovaires du
Triticum vulgare. — Leiden, Dozy et Molk. — Utrecht, Wtt. — Maastricht, Franq.

9. Ustilago bromivora (Tul. [Ustilago Carbo α vulgaris d. bromivora in Mém. sur les Ust. A. S. N. 3, VII, 71) F. de Waldh. Aperçu 22; Wint. Kr. Fl. I, 91; Schröt. Pilze Schles. I, 269; Sacc. Syll. VII, 461; Plowr. Monogr. 278.

Spores, vues en masse noires, finement poudreuses, se dispersant promptement; vues à part, globuleuses ou elliptiques, souvent un peu anguleuses, d'un brun-foncé, lisses ou très-subtilement verruqueuses, mesurant en moyenne 9 μ de travers, mais pouvant atteindre une longueur de 12 μ. En contact avec l'eau, les spores forment un promycélium cilindrique-fusiforme, court, se détachant facilement, et divisé par une cloison transversale en deux compartiments. Les sporidies apparaissent tant latéralement qu'apicalement, sont fusiformes, se détachent promptement de leur support, et, devenues libres, grossissent, deviennent bicellulaires à leur tour, et engendrent des sporidies secondaires. Les sporidies primaires subissent souvent un procès de copulation, et ne diffèrent point des sporidies secondaires.

Dans une solution nutritive, les choses se passent à peu près comme dans l'eau. Seulement, le promycélium semble rester plus court, et les sporidies grossir dans moins de temps. Des chapelets de spores n'ont pas été observés.

Un caractére saillant pour l'Ust. bromivora consiste donc en son *promycélium biloculaire*, et en la *production de sporidies secondaires* par les sporidies primaires, après que celles-ci se soient divisées de nouveau.

Vient dans les ovaires du
Bromus mollis. — Outshoorn, Juin 1890, le Dr. J. H. Wakker.

10. Ustilago olivacea (DC. [Uredo olivacea Fl. Fr. VI, 78]) Tul. A. S. N. 3, VII, 88; Wint. Kr. Fl. I, 91; Schröt. Pilze Schles. I, 269; Sacc. Syll. VII, 463; Plowr. Monogr. 277; Uredo olivacea DC.; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 179.

Spores, vues en masse, d'un brun-olive-foncé, vues à part de différentes formes et de différentes dimensions. On en trouve d'orbiculaires, d'anguleuses, d'ovoides, d'allongées, de cilindriques droites et courbées. Elles ont le teint brun-olive-pâle, et sont demi-transparentes, subtilement verruqueuses, et mêlées à des filaments blancs, luisants, isolés ou réunis en faisceaux, de différentes longueurs et de différentes formes (droites, courbées, en chapelet, etc.), lesquels certainement ne sont que le résidu d'hyphes sporigènes, mais qui n'ont pas atteint le stade de maturité complète. Les spores globuleuses mesurent 5 à 7 μ de travers, les spores allongées par contre $5 - 15 \times 4 - 5$ μ. La germination qui après quelques heures s'accomplit dans une goutte d'eau, ressemble sous plusieurs rapports à celle de l'Ust. longissima. Le promycélium cilindrique ou fusiforme se sépare promptement de la spore par intérmédiaire d'une cloison bien proche de la spore elle-même, et produit des sporidies qui lui ressemblent en tous points. Elles sont fusiformes et mesurent $5 - 20 \times 2 - 3$ μ.

Dans une solution nutritive elles se multiplient à l'instar des espèces de Saccharomyces..

Rencontré chez nous dans les graines des
Carex arenaria. — Noordwijkerhout, Molk.
Carex riparia — Outshoorn, Juin 1890, le Dr. J. H. Wakker.

11. Ustilago Caricis (Pers. [Uredo Caricis Syn. 225]) Fuck. Symb. 39; Wint. Kr. Fl. I, 92; Schröt. Piize Schles. I, 270; Sacc. Syll. VII, 464; Plowr. Monogr. 276; Uredo urceolarum DC. Fl. Fr. VI, 78; Prodr. Fl. Bat II, 4, p. 179; Ustilago Montagnei Tul. A. S. N. 3, VII, 88; Ned. Kr. Arch. 2, I, 315; Arch. Neerl. VIII, 381.

Spores, vues en masse, noires, formant des agglomérations globuleuses, fermes. Vues à part, on les trouve polymorphes: orbiculaires, elliptiques, polygones, ordinairement comprimées, presque opaques. Elles sont beaucoup plus volumineuses ($12 - 24 \times 7 - 20$ μ) que les spores de l'Ust. olivacea, et ont une couleur brun-très-foncé et une surface obscurément pointillée.

La germination de cette espèce est restée inconnue jusqu'à présent.

Vient dans les ovaires des
Carex acuta. — Harlem, Dozy et Molk.
Carex arenaria. — Heumen, Juill. 1873, O.
Carex divulsa. — Mont St. Pierre près de Maastricht, Hugo de Vries.
Rhynchospora alba. — Almelo, Juill. 1871, O. — Soesterveen, 23 Sept. 1887, Mr. J. H. Wakker.
Rhynchospora fusca. — Utrecht, J. C. Broers.

c. Spores munies d'aspérités aigues.

12. Ustilago Maydis (DC. [Uredo Maydis Fl. Fr. VI, 77]) Corda Ic. Fg. V, 3; Schröt. Pilze Schles. I, 271; Sacc. Syll. VII, 472; Plowr. Monogr. 278; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 238; Zea Mays Wint. Kr. Fl. I, 97.

Spores, vues en masse, d'un brun-d'olive, finement poudreuses; vues à part, d'un brun-pâle, transparentes, globuleuses ou à peu près, rarement oblongues, mesurant 10 — 13 × 8 — 10 μ, pourvues à la surface d'aiguilles minces serrées.

Les spores germantes produisent un promycélium cilindrique, filiforme, divisé en quelques compartiments et engendrant des sporidies fusiformes, tant de côté qu'au sommet. Les spores arrangées en chapelet sont tout-de-même fusiformes, 10 — 36 × 3 — 5 μ.

L'Ust. Maydis n'attaque pas seulement les fleurs tant mâles que femelles du Zea Mays, mais en outre les rameaux de l'inflorescence, les feuilles, les tiges, voire même les racines adventives. Partout où il lui est réussi de se nicher, ils se forment des hypertrophies dans les tissus, s'annonçant au dehors par des bosses de diverses dimensions et de diverses formes, mais qui peuvent atteindre la circonférence d'un oeuf de poule. Ces bosses sont remplies de spores; le sac qui les enferme n'appartient pas au champignon, mais fait partie des tissus de l'individu attaqué.

Selon Mr. Brefeld, ce ne sont pas seulement les jeunes plantes qui sont sujettes aux attaques des spores germantes de l'Ust. Maydis, mais aussi tous les tissus qui n'ont pas encore atteint le stade adulte de résistance. Pas plus de trois semaines suffisent pour engendrer les enflures, dont nous avons parlé, sans pourtant que les tissus hypertrophiques qu'elles contiennent, aient atteint le stade de maturité.

d. Spores réticulées.

13. Ustilago violacea Pers. [Uredo violacea Disp. meth. 57]) Fuck. Symb. 39; Wint. Kr. Fl. I, 98; Schröt. Pilze Schles. I, 273; Sacc. Syll. VII, 474; Plowr. Monogr. 280; Ned. Kr. Arch. 2, V, 164; Ust. antherarum DC. Fl. Fr. VI, 79; Tijds. Nat. Gesch. XI, 412; Fl. Noviom. II, 42; Uredo violacea Pers.; Prodr. Fl. Bat. II, 4. p. 179.

Spores, vues en masse, d'un violet plus ou moins pur, mais devenant sale et terne en se desséchant, réunies en une poudre fine, fugitive; vues à part, d'un violet-pâle, transparentes, globuleuses, réticulées à la surface, ordinairement 7 μ de travers.

Selon Tulasne (A. S. N. 3, VII, 34 et t. IV, f. 18), Mr. de Waldheim (Pringsh. Jahrb. VII, 115 et tab. XII fig. 1 — 26) et Mr. Schröter (Cohn's Beitr. zur Biol. der Pfl. II, 358), les spores germantes produisent un promycélium court, n'excédant pas en longueur le double du diamètre des spores, et qui ordinairement se détache promptement de son support. Devenu libre, il ne s'accroit pas en longueur, mais en largeur, et finit par produire 1 à 3 cloisons. C'est alors que les sporidies font leur apparition,

soit à droite et à gauche, soit au sommet du promycélium. Ces sporidies ont une forme elliptique ou ovoide, et entrent souvent en copulation. Les cellules en chapelet ont une forme elliptique allongée.

Se développe dans les anthères des Caryophyllacées suivantes:

Malachium aquaticum. — Santpoort, 15 Juin 1871, O. — Voorschoten, Dozy et Molk.; Leiden, 1843, O. — Goes, v. den Bosch.

Melandrium diurnum. — Bois de Harlem, 1882, van Eeden; Heemstede, Juill. 1891, Mr. Slebos; Velzen, Juill. 1891, Mr. Bakker.

Melandrium vespertinum. — Leiden, Dozy et Molk. — Bois d'Oosterhout près de Nymègue, Juin 1864, Abel. — Goes, v. den Bosch.

Saponaria officinalis. — Schéveningue, Août 1887, Mlle C. E. Destrée.

Stellaria Holostea. — Schéveningue, Août 1887, Mlle C. E. Destrée.

Qu'il nous soit permis, avant d'aborder un nouveau numéro, de nous arrêter un moment au cas singulier où les deux espèces de Melandrium, quoique naturellement dioiques, ne produisent que des fleurs apparemment hermaphrodites et des fleurs mâles, les fleurs femelles faisant totalement défaut ou ayant été réduites à un nombre restreint. En examinant de plus près les deux premières sortes de fleurs, on se convaint aisément: 1° que les grains de pollen sont remplacés par les spores de l'Ust. violacea; 2° que les styles sont beaucoup plus courts que de coutume; 3° que l'ovaire, tout en mûrissant, n'atteint pas la grandeur naturelle, enfin 4° que les ovules ne mûrissent pas. Les phénoménes, cités sous 2, 3 et 4 se laissent facilement expliquer par la présence d'un champignon parasite, qui, tout en s'emparant de la nourriture, destinée pour l'ovaire et les ovules, les prive des sucs nécessaires pour accomplir leurs fonctions naturelles; puis par l'absence du pollen, impliquant l'impossibilité d'une fécondation des ovules. Mais tout cela n'explique pas le soit disant hermaphroditisme des fleurs naturellement femelles.

Mr. Vuillemin, en ayant étudié notre cas de plus près, nous en a donné une explication, que nous croyons devoir reproduire ici sommairement.

Les fleurs femelles possèdent des rudiments d'étamines de taille très-variable, souvent à peine perceptibles, mais qui, sous l'influence de l'irritation parasitaire, s'hypertrophient. Le mycélium s'entortille dans la portion correspondant aux sacs polliniques; les noyaux disparaissent, et les anthères d'une fleur de 4 mill. environ renferment 4 pelotons sporogènes. La première action du parasite, bien loin de créer des éléments mâles, consiste donc à détruire les cellules destinées à produire le pollen, et c'est pour cette raison que le terme de „fleurs hermaphrodites" n'a été employé dans les lignes précédentes que sous quelque réserve.

Dès que le champignon se soit substitué au pollen, la paroi de l'anthère se trouve réduite à l'épiderme et à l'assise corticale externe. Le parasite et la paroi harmonisent leur évolution par une sorte de symbiose. Les spores se forment et sont disséminées à la maturité, par une déhiscence identique à celle qui met le pollen en liberté. Les filets se sont accrus du même pas que les parois de l'anthère.

Le parasite rend donc plus apparents les rudiments d'étamine en les hypertrophiant, mais le sexe normalement absent n'est pas mieux représenté dans les fleurs parasitées que dans les fleurs femelles ordinaires. Bien loin d'être

réellement hermaphrodite, la fleur envahie par l'Ustilago est donc stérilisée.

Les spores de l'Ustilago, sujettes a être dispersées, atteignent souvent les stigmates de fleurs femelles saines. On peut dès-lors s'attendre qu'elles germeront et que les sporidies qui se détacheront du promycélium, envahisseront l'ovaire. Les spores jusqu'alors inactives pourront être disséminées avec les graines, et infecteront aisément les plantules. De plus, ces spores, transportées par les insectes, peuvent être semées, non seulement sur les stigmates, mais en outre sur les jeunes bourgeons. Elles provoqueront ainsi les infections partielles qui paraissent être aussi fréquentes que les attaques généralisées.

Ajoutons enfin que le cas peut se présenter que parmi un groupe de plantes infectées, voire même sur un même individu malade, un certain nombre de fleurs aient résisté à l'envahissement par le champignon. Les fleurs mâles produiront des grains de pollen saines, capables à reproduire l'espèce.

---

14. Ustilago major Schröter Pilze Schles. I, 273; Plowr. Monogr. 281. Ordinairement confondu avec l'Ust. violacea.

Spores vues en masse d'un violet-noirâtre, réunies en une masse finement poudreuse, fugitive; vues à part d'un violet-pâle globuleuses ou à peu près, réticulées, mesurant ordinairement 9 μ de travers. Les spores allongées peuvent atteindre une longueur de 13 μ contre une largeur de 7 à 9 μ. Les pétales des fleurs attaquées cessent de croître et font défaut dans les fleurs mûres. Celles-ci font semblant de boutons, d'abord fermés, puis ouverts, et remplis d'anthères ouvertes, prêts à répandre la poudre qu'ils contiennent.

La germination des spores de l'U. major à été observée par Mr. Plowright (Monogr. p. 84). En moins de 24 heures elles produisent un promycélium cilindrique, atténué aux extrémités, de $10 - 12 \times 2$ μ., se détachant de la spore. En 40 heures ces promycéliums avaient atteint une longueur de $15 - 18$ μ sur une largeur de $3^1/_2 - 4^1/_2$ μ, formant un nuage opalescent au fond de la goutte expérimentale. Chaque promycélium présentait une forme cilindrique et contenait quelques vacuoles. A la fin plusieurs d'entre eux étaient devenus quadriloculaires et se mirent à produire des sporidies tant des deux côtés qu'au sommet. Celles-ci se distinguaient par une forme elliptique et mesuraient $3 - 4 \times 2$ μ. Plusieurs promycéliums s'étaient contractés une légère courbure.

Vient dans les anthères du

Silene Otites. — Schéveningue, Juill. 1851, O.; Juill. 1889, Mlle C. E. Destrée.

15. Ustilago Scabiosae (Sow. [Farinaria Scabiosae Eng. Fgi tab. 396 f. 2]) Wint. Kr. Fl. I, 99; Schröt. Pilze Schles. I, 272; Sacc. Syll. VII, 475; Plowr. Monogr. 279; Ned. Kr. Arch. 2, V, 471. — Confondu par quelques auteurs avec l'Ust. flosculorum Tul.

Spores, vues en masse et à l'état frais, d'un rosé-très-pâle, jaunâtres à l'état sec, vues à part globuleuses ou à peu près, presque sans couleur, subtilement réticulées, $10 - 12 \times 8 - 10$ μ.

La germination des spores dans l'eau réussit assez promptement et a été étudiée par Mrs Schröter (Cohn Beitr. z. Biol. der Pfl. II, 353 sous le titre d'Ust. flosculorum) et Plowright (Monogr. t. VII, f. 18). Le promycélium, cilindrique et divisé en 4 ou 5 compartiments, atteint une longueur de 20 à 22 et une largeur de 4 μ, et produit ses sporidies des deux côtés. Ces dernières, longues de 4 μ environ, ont une forme elliptique ou ovoide. Dans une solution nutritive les spores produisent des cellules en chapelets, longues de 4 à 8 et larges de 1½ à 2 μ, et continuent à se multiplier de la même manière, aussi longtemps que la nourriture ne manque pas.

Habite les anthères du

Knautia arvensis. — Loosduinen, Août 1888, Mlle C. E. Destrée.

16. Ustilago utriculosa (Nees [Caeoma utriculosum Syst. der Pilze I, 14]) Tul. A. S. N. 3, VII, 102; Wint. Kr. Fl. I, 100; Schröt. Pilze Schles. I, 273; Sacc. Syll. VII, 476; Plowr. Monogr. 280; Caeoma utriculosum Nees; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Uredo utriculosa Duby Bot. Gall. II, 90 (p p); Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 180.

Spores, vues en masse, d'un violet-très-foncé, devenant violet-brunâtre en vieillissant; vues à part d'un violet-tendre, globuleuses ou elliptiques, joliment et distinctement réticulées, mesurant 9 à 12 μ de travers.

La germination de l'Ust. utriculosa ne semble pas s'accomplir facilement; Mr. Plowright au moins se plaint de n'avoir jamais éprouvé que des désappointements. Selon Mr. Schröter (Pilze Schles. I, 273) le promycélium est quadriloculaire, et produit des sporidies elliptiques qui, s'écartant en cela de tous les autres cas connus, ne se montrent qu'en paires à la hauteur des cloisons transversales.

En considération du fait que Mr. Schröter, en écrivant en 1877 ses „Bemerkungen u. Beobachtungen über einige Ustilagineen" (Cohn, Beitr. zur Biol. d. Pfl. II, 349), nous décrivit la germination de l'Ust. pallida, parasitant sur les Polygonum Convolvulus et dumetorum, dans les mêmes termes que nous venons de citer, en y ajoutant dans les deux dernières lignes de la page 355 et la note qui s'y rapporte, que la germination des spores de l'Ust. utriculosa était restée inconnue jusqu'à ce jour, il semble qu'entre 1877 et 1889, il ait eu l'occasion de combler la lacune signalée dans notre savoir, sans pourtant en faire une mention particulière. En tout cas, la distinction de l'Ust. pallida (qui n'a pas encore été rencontré chez nous) vis-à-vis de l'Ust. utriculosa se réduit, en conséquence de l'observation de Mr. Schröter, à une différence de couleur entre les spores vues en masse.

„L'Ust. utriculosa attaque le réceptacle, la base des enveloppes florales, les filets et l'ovaire, et amène une turgescence vers la base de toutes ces parties, d'où résulte un disque de parenchyme boursoufflé, farci des spores de l'entophyte, et au-dessus duquel s'élève l'ovaire, également envahi par le parasite, mais sans avoir atteint ses dimensions ordinaires." (Tul. l. c. p. 103).

Dans les fleurs des

Polygonum Persicaria. — Entre Amsterdam et Harlem, 27 Sept. 1875, O.

Polygonum Hydropiper et Braunii. — Utrecht, v. der Sande Lacoste. — Maastricht, Franq.

17. Ustilago Tragopogi (Pers. [Uredo Tragopogi pratensis Syn. 225]) Sacc. Syll. VII, 477; Plowr. Monogr. 281; Ust. Tragopogi pratensis Wint. Kr. Fl. I, 101; Ust. Tragopogonis Schröt. Pilze Schles. I, 274; Ust. receptaculorum Fr. S. M. III, 518; Ned. Kr. Arch. XI, 411; Fl. Noviom. II, 42; Uredo receptaculorum DC. Fl. Fr. VI, 79; Fl. Nov. 163; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 179.

Spores, vues en masse, noires, au reflet châtain (Sacc. Chromot. n°s. 5 et 20 combinés), vues à part, d'un violet-foncé, globuleuses ou à peu près, peu transparentes ou opaques, réticulées, $13-17 \times 10-13\ \mu$, souvent $14\ \mu$ de travers.

La germination s'effectue très-facilement. TULASNE en fit mention dès 1854, dans son "second mémoire sur les Urédinées et les Ustilaginées (A. S. N. 4e Sér., II, 158) et Mr. DE WALDHEIM le suivit en 1870 dans Pringsheim's Jahrb. VII, 118.

Le promycélium atteint une longueur, dépassant deux ou trois fois le diamètre des spores, et se distingue par une certaine épaisseur, mais en même temps par un rétrécissement très-évident à la base. On y trouve ordinairement quatre cellules, et à la hauteur des cloisons transversales des sporidies (une ou deux au-dessous de chaque cloison) obovales qui, en grandissant, deviennent linéaires-oblongues, et se détachent de leur support quand elles ont atteint une longueur égale à deux fois ou environ le diamètre du promycélium. Les sporidies libres sont sujettes à l'acte de copulation. — Comme de coutume, une solution nutritive provoque la formation de cellules en chapelet.

L'Ust. Tragopogi habite le réceptacle commun des capitules du Tragopogon pratensis, mais se signale en même temps par la destruction de la totalité des fleurs, et cela de si bonne heure, que, même dans les boutons, on n'en trouve déjà plus de restes. Les capitules attaqués sont réduits à un involucre non épanoui, rempli de spores.

Amsterdam, 1 Août 1871, O. — Leiden, Dozy et Molk. — Nymègue, Juin 1848, Abel.

18. Ustilago Scorzonerae (Alb. et Schwein. [Uredo Tragopogi ββ. Scorzonerae Consp. 130]) Schröt. Pilze Schles. I, 274; Sacc. Syll. VII, 478.

Cette espèce ne diffère de la précédente que par la moindre dimension des spores. Elles sont globuleuses et mesurent $9-11\ \mu$ de travers. TULASNE fut le premier à revendiquer pour l'Ust. Scorzonerae une place à part dans le système, quoiqu'il négligea de lui donner un nom particulier (A. S. N. 4e Sér., II, 159).

Dans les fleurs du
Scorzonera hispanica. — Leiden (?).

TILLETIA.

(Nommé à l'honneur de TILLET, mycologue français).

Promycélium sans cloisons (si sa longueur reste au-dessous d'une certaine limite). Sporidies terminales, nombreuses, en gerbe (verticillées), cilindriques ou fusiformes, ordinairement sujettes à l'acte de copulation et capables à produire des sporidies secondaires. Spores se développant une à une en dedans et au sommet de rameaux courts, issus latéralement des hyphes fertiles gonflées, simples à l'état adulte, et formant ensemble une masse noire, poudreuse. Des conidies ne font leur apparition que dans une solution nutritive.

1. Tilletia Tritici Bjerkander [Lycoperdon Tritici in Act. Acad. Succ. 1775, p. 326]) Wint. Kr. Fl. I, 110; Schröt. Pilze Schles. I, 277; Sacc. Syll. VII, 481; Plowr. Monogr. 283; Caeoma sitophilum Lk. Spec. II, 2; Tijds. Nat. Gesch. XI, 407; Uredo Caries DC. Fl. Fr. VI, 78; Prodr. Fl. Bat. II. 4, p. 178.

Sores d'un noir au reflet olivâtre, remplissant l'ensemble des ovaires, lesquels, quoique gonflés, ne se fendent pas, mais restent fermés. La masse poudreuse qu'ils renferment répand une odeur nauséabonde de hareng putride (triaethylamine). Spores globuleuses, 16 — 20 μ de travers, brunes, demi-transparentes, *réticulées*.

Vient dans les ovaires du

Triticum vulgare. — Leiden, Dozy et Molk. — Zutphen, Wtt.

La maladie du froment, nommée *Carie*, provoquée par le Tilletia Tritici, est devenue beaucoup moindre après que l'on se soit accontumé à nettoyer les grains pour semis dans une solution de sulphate de cuivre.

La germination des spores du Tilletia Tritici est connue depuis 1807, et a été décrite le premier par PRÉVOST (Mémoire sur la cause de la Carie). Il en donna aussi une figure, montrant le promycélium et les sporidies primaires et secondaires BERKELEY découvrit en 1847 (Trans. Roy. Soc. 1847. vol. II, 113) la copulation des spores primaires qui depuis fut observée et décrite par DE CANDOLLE (Phys. vég. III, 1436), TULASNE (A. S. N. 3, VII, 27), KÜHN (Krankh. der Kulturgew. 1859), PLOWRIGHT, Monogr. 87 et d'autres. WOLFF démontra en 1874 (Der Brand des Getreides) la manière dont le tube germinatif entre dans la plante nourricière, et BREFELD s'occupa des phénomènes qui ont lieu, lorsque la germination s'accomplit dans une solution nutritive.

La germination dans l'eau ne commence qu'après une couple de jours ou encore plus. A travers une fente on voit apparaître un tube, large de 8 μ, et dont la longueur varie selon la hauteur du niveau de l'eau environnante. Ce niveau doit être atteint, parce que les sporidies ne se développent qu'au contact de l'air. Se trouve-t-il à une hauteur médiocre, alors le promycélium reste continu; dans le cas contraire, sa capacité interne se divise en quelques compartiments par des cloisons transversales.

Une cloison au sommet du promycélium, comme limite entre celui-ci et les sporidies, ne manque jamais. — Les sporidies primaires, filiformes et courbées, sont au nonbre de 4 à 12, rangées en cercle, et atteignent une longueur de 80 à 100 μ. Devenues mûres, elles se détachent du promycélium par l'intermédiaire de petites cloisons, et alors, devenues libres, très-souvent accomplissent l'acte de copulation, qui pourtant peut avoir lieu tout-de-même avant le détachement, *in situ*.

Les sporidies primaires peuvent engendrer des sporidies secondaires, c'. à. d. des corps cilindriques, courts, courbés en forme de croissant, pédicellés. On les voit apparaître tantôt ici, tantôt là; seulement, une paire de sporidies copulées ne produit rarement plus qu'une seule sporidie secondaire. Les sporidies primaires peuvent sans doute former des tubes germinatifs, effilés au sommet, propres à pénétrer dans le tissu d'une plante nourricière, mais les spores secondaires sont les organes essentiels, désignés à effectuer l'infection, d'où suit qu'on peut s'y attendre qu'eux aussi subiront de temps en temps l'acte de copulation.

Quoique la copulation passe pour un acte sexuel, cependant les sporidies, restées indépendantes l'une de l'autre, sont capables de germer et de produire des sporidies secondaires; seulement celles-ci sont moins volumineuses que les autres, originaires de sporidies unies en paires.

Dans une solution nutritive, tant les sporidies primaires que les sporidies secondaires forment un mycélium, lequel, par le temps qu'il lui faut pour produire des sporidies courbées latérales, courtement pédicellées, se divise en compartiments par des cloisons horizontales. Des fils stoloniformes plus grosses que les autres, et atteignant une longueur considérable, remplissent le même rôle, avec cette différence cependant, que les sporidies restent droites et soient beaucoup plus longues, de la sorte qu'on puisse les comparer avec plein droit aux sporidies primaires, issues du promycélium.

Reste à constater que le mycélium qui dans le genre Ustilago ne se développe qu'à l'intérieur de plantes vivantes, dans Tilletia se laisse cultiver dans une solution nutritive. Ce qui alors frappe l'observateur, c'est que les rameaux myceliens deviennent toruleux, et que les expansions qui se suivent régulièrement, produisent toutes une spore qui, en mûrissant, devient tout-à-fait égale à celles qui remplissent la graine morbide.

2. Tilletia striiformis (West. [Uredo striaeformis Notices II, 29]) Wint. Kr. Fl. I, 108; Schröt. Pilze Schles. I, 278; Sacc. Syll. VII, 484; Plowr. Monogr. 284; Ustilago Salveii Berk. et Broome Ann. Nat. Hist. 2, V, 463; Uredo Salveii Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 180; Till. de Baryana F. de Waldh. in Rab. F. E. n°. 1097.

Sores noirs, au reflet olivâtre, formant des stries parallèles sur les feuilles, les parties vaginales, les tiges et les axes florales de plusieurs Graminées. Spores globuleuses ou elliptiques, souvent quelque peu irrégulières, 10 — 17 × 9 — 11 μ, d'un brun-olivâtre, couvertes d'aiguillons, longues d'environ 1 μ, et qui, vers la base de la spore, semblent se ranger en réseau. Les tentatives instituées pour provoquer la germination du T. striiformis ont toutes échouées jusqu'à ce jour. Mess. SCHRÖTER (l. c), SACCARDO (l. c. p. 485) et PLOWRIGHT (l. c. p. 285) s'expriment bien de manière à faire croire

que Mr. FISCHER DE WALDHEIM aurait déclaré, que cette germination ne différerait en rien de celle du Till. Tritici, mais ces assertions reposent sur une méprise. — Mr. DE WALDHEIM, en publiant son Tilletia de Baryana (Synonyme du T. striiformis) dans les Fgi Europaei de Rabenhorst sous le n°. 1097 (Livr. XI, an 1866) et en rédigeant la légende qui s'y rapporte, s'est bien expliqué sur les *spores* („Cum Tilletia Carie sporarum evolutione congruit."), mais nullement sur les *sporidies*; et la preuve que ce que j'ose avancer soit exacte, se trouve dans Pringsheim's Jahrbücher, VII, p. 125, paru en 1869 — c'est à dire 3 ans plus tard que la livraison de RABENHORST — où Mr. DE WALDHEIM s'exprime en ces termes: „Ungeachtet vielfach wiederholter Versuche gelang es mir nicht die sporen von Tilletia endophylla, de Baryana, ... zum keimen zu bringen." Dans cet état de choses, et prenant en considération: 1°. que, d'après Mr. BREFELD, la seule différence entre les genres Ustilago et Tilletia réside en le promycélium pluricellulaire du premier et unicellulaire du second, et 2°. que Mr. DE WALDHEIM assure (Légende Rabenh. Fgi Eur. n°. 1097) que le Till. striiformis ne sent pas („Odor fungi nullus"), il serait certainement bien permis de demander, quels motifs aient décidé Mr. DE WALDHEIM à ranger son Tilletia de Baryana sous ce genre, et non pas sous le genre Ustilago? Vraisemblablement sa réponse contiendrait, que la manière de se développer des spores dans les rameaux fertiles du mycélium lui semblait préscrire d'agir comme il l'a fait, et, dans cette supposition, nous pouvons nous fier à sa déclaration, condensée dans ces quelques mots de la légende du n°. 1097 de RABENHORST: „Cum Tilletia Carie sporarum evolutione congruit."

Dans les feuilles du
Dactylis glomerata. — Leiden, Dozy et Molkenboer.

ENTYLOMA.

(Etym. ἐν, en dedans et τύλωμα, endurcissement, f. a. aux spores résistantes, enfermées dans les tissus).

Mycélium intercellulaire, ne devenant jamais gélatineux. Spores solitaires, se développant dans les rameaux myvéliens à quelque distance l'une de l'autre, ordinairement réunies en groupes, et formant des sores orbiculaires ou allongés, aplatis, circonscrits, p. ou m. saillants en dehors, jamais entassées en poudre subtile. Paroi des spores épaissie, souvent divisée en couches, hyaline ou d'un brun p. ou m. foncé, lisse ou p. ou m. rabotteuse. Promycélium cilindrique, portant les sporidies en gerbe au sommet; celles-ci allongées, ordinairement sujettes à l'acte de copulation. Souvent les spores germent au dedans de la plante nourricière, et alors les promycéliums, après avoir pénétré jusqu'au dehors en traversant les stomates, forment des agglomérations de sporidies. Plusieurs espèces produisent des conidies, c'. a. d. des cellules reproductrices, ressemblant aux

sporidies, mais engendrées par des hyphes verticales, originaires du mycélium rampant.

† Espèces conidiifères.

1. Entyloma Ranunculi (Bon. [Fusidium Ranunculi Handb. 43]) Wint. Kr. Fl. I, 112; Schröt. Pilze Schles. I, 282; Sacc. Syll. VII, 488; Plowr. Monogr. 290; Entyl. Ficariae Fisch. de W. Bull. Soc. nat. Moscou 1877, II, 4; Ned. Kruidk. Archief 2, III, 154 et Oud. in Rab. Fgi Eur. n⁰. 1762.

Les feuilles attaquées et parvenues à un stade avancé de développement (fin d'Avril, première moitié de Mai), présentent à leurs deux faces des taches p. ou m. nombreuses et p. ou m. irrégulières, mesurant 2 à 5 mill. de travers qui, d'abord d'un blanc pur, peu à peu prennent un air sali et finissent par contracter une couleur brunâtre. Armé d'une loupe, on se convaint aisément que chaque tache blanche se compose d'une quantité d'autres, infiniment plus petites, et qui partout correspondent aux stomates. C'est qu'en effet ces ouvertures ont été traversées par des conidiophores qui, à leur tour, ont été engendrées par un mycélium fort développé à l'intérieur de la feuille et sur lequel Mr. MARSCHALL WARD, dans un mémoire fort intéressant, intitulé" On the structure and life-history of Entyloma Ranunculi" (Philosoph. Transact. of the Royal Soc. of London 1887 p. 173, with 4 coloured plates) a le premier fixé l'attention. Les conidiophores promptement engendrent des conidies, c'. à. d. des cellules hyalines, fusi- ou falciformes, 30—60 μ de long sur 2 μ de large, enflées à la base, mais s'amincissant vers le haut en sommet effilé. Elles s'accumulent à l'entrée des stomates, et cela dans un état p. ou m. visqueux, ce qui fait que bientôt les groupes se confondent, et, après s'être desséchés, forment une sorte de couche membraneuse qui se laisse facilement séparer de l'épiderme.

Les conidies germent dans l'eau en 24 heures ou un peu plus. Le tube germinatif bientôt se transforme en conidie secondaire, tandisque celle-ci, germant à son tour, engendre un tube germinatif rameux, dont les branches semblent désignées et capables à rentrer les stomates et à infecter une plante saine, tout en formant un mycélium qui se répand dans les canaux intercellulaires. Il n'est pas rare de rencontrer des conidies germantes, divisées en plusieurs compartiments par des cloisons transversales.

Semées dans une solution nutritive, les conidies forment (selon Mr. BREFELD) un mycélium rameux et assez largement étendu, qui bientôt engendre de nouvelles sporidies, lesquelles, en germant à leur tour, produisent un mycélium et des conidies secondaires. Celles-ci parfois accomplissent l'acte de copulation.

Les téleutospores, formant des nids au milieu des tissus intérieurs de la feuille, soit dans le voisinage des groupes de conidies, soit à des endroits éloignés, font leur apparition au dedans des branches mycélieunes. Elles sont globuleuses, lisses, legèrement brunâtres, mesurent 10 à 14 μ de travers, et ont une paroi d' 1 μ d'épaisseur. Dans les feuilles agées et desséchées elles se trahissent par des papilles granuliformes, mais tant que ces organes restent fraiches, on ne peut se rendre compte de leur présence qu'en examinant la feuille contre la lumière, parce que la transparence manque partout où elles se sont accumulées.

Les téleutospores germent comme celles du genre Tilletia, mais je n'ai pas réussi en cerchant le nom du botaniste qui aurait en la bonne fortune d'assister à ce phénomène.

Ajoutons à ce qui précède que, pour pénétrer en dehors, les conidiophores ne donnent pas toujours la préférence aux stomates, mais que parfois ils se fraient un passage à travers les cellules épidermiques, et cela en forçant les cloisons qui se divisent en deux.

Il nous semble nécessaire de ne pas appliquer le terme „sporidies" aux conidies de notre texte, comme le firent Mrs. Schröter (Pilze Schles. I, 282). et de Toni (Sacc. Syll. VII, 489). Ce terme serait juste si les conidies furent le produit d'un promycélium, issu d'une téleutospore; mais, attendu que celles-ci ne germent pas en dedans des feuilles, et que les conidies tirent leur origine de rameaux mycéliens priviligés, il en suit que le nom, choisi par Mrs. Winter, Plowright et moi-même, soit le seul qu'on puisse administrer sans provoquer de la confusion.

Les noms de Fusidium Ranunculi Bonorden (Handb. 43), Gloeosporium Ficariae Cooke (Handb. 475), Cylindrosporium Ficariae Berk. (Ann. Nat. Hist. 1, I, 264 et 4, XV, 34) et Septoria Ranunculi (West. Not. V, 34), doivent être abolis, en même temps que les noms de Protomyces Ficariae Cornu et Roze (Bull. Soc. bot. de Fr. 1874, p. 161), Protomyces microsporus (Berk. et Broome Ann. Nat. Hist. 4, XV, 36), Entyloma Ungerianum de Bary (Bot. Zeit. 1874, p. 101), Ent. Ungerianum forma Ficariae Wint. (Rab. F. E. n°. 1873), Ent. Ficariae F. de Waldh. (l. c. p. 5 p.p.), qui tous se rapportent à l'Entyloma Ranunculi Wint.

Sur les feuilles du

Ranunculus Ficaria. — Amsterdam, 16 Avril 1873, O.; Avril 1890, le Dr. J. Th. Oudemans. Bois de Harlem 16 Mai 1871, O.

Ranunculus sceleratus. — Amsterdam, 28 Mai 1872.

†† Espèces sans conidies.

2. Entyloma Calendulae (Oud. [Protomyces Calendulae Arch. Néerl. VIII, 384; de Bary Bot. Zeit. 1874, p. 102 et 105; Wint. Kr. Fl. I, 114; Schröt. Pilze Schles. I, 283; Sacc. Syll. VII, 492; Plowr. Monogr. 292.

Cette espèce s'annonce par des taches orbiculaires, larges de 2 à 5 mill., absolument opaques qui, plus ou moins nombreuses, attirent l'attention sans qu'on ait besoin de les examiner à la loupe contre la lumière. Leur couleur, d'abord plus pâle que celle du tissu environnant, peu a peu change en brun, époque où les parties attaquées deviennent fragiles et sous peu sont déstruées par des agents extérieurs. Les rameaux mycéliens, enfermés dans les canaux intercellulaires, se laissent nettement distinguer, non moins que les téleutospores qui, à diverses distances, remplissent leur cavité centrale, faisant saillie à l'extérieur.

Les téleutospores sont globuleuses ou faiblement anguleuses, lisses, légèrement colorées, et ont 8 à 16 μ de travers. Leur paroi se compose de deux couches d'une épaisseur égale ou presque égale, et assez fermes. — La germination, semblable à celle du genre Tilletia, ne s'effectue que sous l'eau et ne se laisse pas longtemps attendre, supposé que les spores soient fraiches.

Avant que 24 heures se soient écoulées, le promycélium avec ses sporidies verticillées peuvent avoir fait leur apparition. Celles-ci, d'abord courtes et assez larges, continues ou divisées en quelques compartiments, sujettes à l'acte de copulation, finissent par s'amincir notablement à leur sommet, lequel, après avoir contracté la forme d'uue aiguille fusiforme, se détache de la partie inférieure moins subtile, pour fonctionner dès lors en sporidie proprement dite. Après avoir semé les sporidies sur la surface de feuilles saines, DE BARY vit se former des tubes germinatifs qui entraient les stomates et, après quelques jours, commençaient à former de petites taches, c'. à. d. des ébauches d'agglomérations nouvelles de téleutospores.

Sur les feuilles du

Calendula officinalis. — Utrecht, Juill. 1873. O. — Beek (en Guelre) Août 1874; Apeldoorn, 27 Juill. 1877, O. et ailleurs.

3. Entyloma microsporum (Unger [Protomyces microsporus Exanth. 343] Wint. Kr. Fl. I, 116; Schröt. Pilze Schles. I. 284; Sacc. Syll. VII, 493; Plowr. Monogr. 291; Ent. Ungerianum de Bary, Bot. Zeit. 1874, p. 105; Ned. Kr. Arch. 2, V, 238.

Les feuilles attaquées se distinguent par la présence de verrues plus ou moins prononcées, faisant saillie sur les deux faces, souvent aussi sur le pétiole et reposant sur des taches d'abord pâles, puis jaunâtres, enfin brunes. Leur arrangement ne laisse deviner aucun ordre, et leur nombre varie sensiblement. Elles ont la forme allongée dans le sens radial, atteignent une longueur de 1 à 3 mill., sont ordinairement comprimées des deux côtés et suivent en quelque sorte le cours des nervures secondaires. Examinées à la loupe, elles semblent contenir une certaine quantité de verrues beaucoup plus petites. Les spores isolées ont 12 à 24 μ de travers et se distinguent par une surface très-inégale, provoquée par des différences en épaisseur de la paroi. Leur forme varie beaucoup, quoique la forme polygone ait le dessus. La paroi, hyaline ou d'un brun-jaunâtre trés-clair, présente deux couches: une intérieure, médiocrement développée, partout de la même épaisseur, réfringente, contractant une couleur brune par l'acide sulfurique, sans se gonfler notablement; et une extérieure, luisante, se gonflant excessivement dans l'acide sulfurique, la potasse et le chlorure de zinc iodé. La cellulose manque dans les deux couches.

Les spores ne germent que sous l'eau et présentent alors des phénomènes qui ont trop de ressemblance avec ceux, décrits pour l'Ent. Calendulae, pour nous y arrêter d'avantage. L'infection de feuilles saines du Raunculus repens par les sporidies réussit sans exception, dans des conditions favorables.

Sur les feuilles du

Ranunculus repens. — Amsterdam, Août 1882, Mr. J. H. Wakker.

B. DICTYOSPORÉES.

(Spores unies en sores p. ou m. compactes).

† Spores du même sore semblables entre elles.

a. Sporidies nombreuses au sommet du promycélium.
1. **Doassansia**. Sores entourés d'une couche de cellules stériles.
b. Sporidie solitaire au sommet du promycélium.
2. **Thecaphora**. Cellules stériles nulles.
†† Spores du même sore dissemblables entre elles.
3. **Urocystis**. Spores centrales plus grandes que celles de la périphérie. Les premières seules capables à germer.

DOASSANSIA.

(Etym. — Dédié à Mr. DOASSANS, mycologue français).

Spores unies en sores compactes. Ceux-ci entourés d'une couche de cellules protectrices. Germination comme dans Entyloma.

1. Doassansia Sagittariae (West. [Uredo Sagittariae Herb. nº. 1177]) Fisch. Ber. deuts. bot. Ges II, 405; Schröt. Pilze Schles. I, 286; Sacc. Syll. VII, 503; Plowr. Monogr. 295; Ned. Kr. Arch. 2, V, 165; Protomyces Bizzozerianus Sacc. Michelia I, 14 et Fgi ital. tab. 103; Oud. Ned. Kr. Arch. 2, IV, 238.

Les feuilles attaquées se trahissent par des taches orbiculaires (visibles des deux côtés) d'un jaune-pâle, mais qui bientôt passent au brunâtre, et finissent par avoir la surface minutieusement granuleuse. La substance de la feuille ne semble pas accrue en épaisseur, quoique les taches gagnent en extension, en concordance avec l'accroissement du nombre des sores périphériques.

Les sores n'occupent pas une place de prédilection, mais s'accumulent soit dans les cavités respiratoires, tant de la face supérieure que de l'inférieure, soit dans les méats intercellulaires de la couche intermédiaire.

Le mycélium, très-abondant, se compose de hyphes grêles (2—3 μ), rameuses à de courts intervalles, et cloisonnés, s'appliquant étroitement aux cellules, sans pourtant se servir de suçoirs pour s'emparer de la nourriture nécessaire.

Les sores, à peu près globuleux, d'un brun-foncé, mesurent 100 à 125 μ de travers, tandisque les spores, superficiellement unies et globuleuses, n'excèdent pas 8 à 10 μ d'épaisseur. La paroi des spores, médiocrement épaissie, se distingue par une couleur peu marquée, et contient une liqueur finement granuleuse, augmentée d'une gouttelette huileuse.

Les cellules de la couche protectrice sont courtes et larges, et ont la paroi mince et un peu brunie.

Le promycélium se termine en sommet conique qui porte les sporidies à des distances inégales. Celles-ci engendrent des sporidies secondaires, sans qu'une copulation soit précédée; les sporidies secondaires, au contraire, de temps en temps s'unissent d'une manière intime.

Il semble que la germination du Doassansia Sagittariae ne s'effectue qu'au printemps et qu'à l'entrée de l'été.

Parmi les écrits, traitant de notre champignon, nous devons signaler FISCH, dans les Ber. der deuts. bot. Ges. II, 405 et SETCHELL, dans Annals of Botany VI, 1. — L'auteur du genre Doassansia, Mr. le Prof. CORNU, a débuté par la description du D. Alismatis (pas encore rencontré dans les Pays-Bas) dans les Ann. d. Sc. nat. 6, XV, 280.

Les Alisma natans et Plantago, l'Hottonia palustris, le Lemna polyrrhiza, le Butomus umbellatus et le Limoselle aquatica, toutes plantes de notre flore, exigent d'être examinées avec soin, parcequ'ailleurs diverses espèces de Doassansia ont été rencontrées dans leurs tissus.

Vient dans les feuilles du

Sagittaria sagittifolia. — Baarn, Août 1882, Mr. J. H. Wakker; Zeist, Août 1886, O.

THECAPHORA.

(Etym. θήκη, capsule et φορέω, porter).

Spores unies en sores compactes, ne souffrant aucune désunion sans éprouver des injures. Spores assez grandes, applaties au lieu de contact, ordinairement arrondies à la face libre. Point de cellules stériles protectrices à la périphérie. Promycélium filiforme, souvent rameux. Sporidies fusiformes, solitaires au sommet du promycélium.

1. Thecaphora hyalina Fingerhut in Linnaea X, 230; Schröt. Pilze Schles. I, 288; Sacc. Syll. VII, 508; Sorosporium hyalinum Wint. Kr. Fl. I, 105; Plowr. Monogr. 295; Ned. Kr. Arch. 2, V, 165.

L'ensemble des sores, remplissant les graines, se distingue par une couleur brun-roussâtre. Sores à part d'un jaune-brunâtre, irrégulièrement globuleuses, différant beaucoup en grosseur, mais mesurant ordinairement 26—33 μ de travers, composés d'un nombre de 2 à 20 spores. Celles-ci larges de 12 à 20 μ, d'un brun-clair, verruqueuses à la surface libre sémiglobuleuse, à l'exception d'une petite tache circulaire, presque hyaline et lisse, présentant au milieu le pore germinatif.

La germination des spores ne réussit que rarement. Nous la trouvons décrite et illustrée de fort belles figures dans: „WORONIN, Beitrag zur Kenntniss der Ustilagineen", formant la cinquième et dernière Série des oeuvres de DE BARY et WORONIN.

Des spores, recueillies au milieu d'Août et semées en Octobre, ne donnèrent signe de vie qu'aprés 14 à 18 jours, pendant lesquels elles étaient restées immergées dans l'eau. Alors le tube germinatif commença à paraître, s'allongeant bientôt en tube assez large, qui à la fin se divisa en 5 compartiments par 4 cloisons horizontales. En désaccord avec le règle, ces compartiments n'engendrèrent pas des sporidies, mais des tubes germinatifs, dont ceux des

logettes supérieures se courbèrent en bas, ceux des logettes inférieures au contraire en haut — disposition, par laquelle les sommets de plusieurs tubes non seulement vinrent se rencontrer, mais en outre exécutèrent le procès de la copulation, ayant pour résultat la formation d'une espèce d'anses. Ces anses enfin germèrent à leur tour, en produisant des tubes germinatifs secondaires, plus longs et plus grêles que les primaires, divisés en compartiments, dont les supérieures se gorgèrent de protoplasma aux dépens des inférieures.

Dans les graines du

Calystegia Sepium. — Soest, 17 Sept. 1887, Mr. J. H. Wakker.

2. Thecaphora Ammophilae Oud. in Bot. Zeit. 1878, p. 439; Ned. Kr. Arch. 2, III, 255; Sacc. Syll. VII, 510.

„Cette espèce habite les feuilles de l'Ammophila arenaria et se trahit par des inégalités sémiglobuleuses, mesurant $1/_2$ à $3/_4$ mill. de travers, et indiquant les places, où se trouvent les amas de sores à l'intérieur. Ceux-ci, à travers une fissure de l'épiderme, appartenant aux parties saillantes, se fraient un passage en dehors, et s'échappent sous la forme d'une poussière noire et subtile. Examinés au microscope, les sores paraissent composés de 2 à 8 cellules — selon le stade d'évolution p. ou m. avancé — dont la face extérieure, un peu arrondie, porte des papilles peu prominentes, tandisque les autres, parfaitement lisses et planes, sont unies d'une manière solide. Vues contre la lumière, ces sores se distinguent par une couleur fuligineuse. Leur diamètre varie entre 18 et 25 μ; celui des spores entre 10 et 13 μ.

Nous n'avons pas réussi à provoquer la germination.

Sur les feuilles desséchées de l'

Ammophila arenaria (Psamma littoralis). — Dunes de Domburg, Juill. 1878, O.

UROCYSTIS.

(Etym. *Urere*, brûler et κύστις, vessie [1]); f. a. aux dégats provoqués et à la couleur des spores).

Ensemble de spores noir. Sores composés d'un nombre variable

[1]) Le mot Urocystis fut introduit dans la science par Rabenhorst en 1861 (Fgi Europ. n°. 396) et cela pour remplacer le mot Polycystis, employé en 1846 par Léveillé (Ann. Sc. nat 3, V, 269) dans un mémoire, consacré à l'énumération des champignons du Musée de Paris. L'espèce à laquelle le nom Polycystis fut appliqué le premier, croissait sur les feuilles du Colchicum autumnale et s'appelle aujourd'hui Urocystis Colchici et la raison pour laquelle Rabenhorst se crut autorisé à proposer l'innovation désignée, nous fut communiquée dans ces quatre mots au pied de la légende, appartenant au n°. 396 des Fgi Europa i: „Polycystis est Algarum genus.".

Le mot Polycystis se compose de deux autres, savoir: πολύς, beaucoup et κύστις, vessie ou cellule, et ne put être mieux choisi pour indiquer le caractère des espèces qui lui sont subordonnées, parce que, en vérité, on trouve ici une accumulation de cellules (spores), unies de la manière la plus intime et persistente jusqu'au décès.

Mais est-il vraisemblable que Rabenhorst, en établissant le genre Urocystis, ait pensé au mot οὐρα, queue, comme le veut Mr. de Toni dans le Sylloge de Mr. Saccardo (VII, p. 515)? Nous ne saurions le croire, en tenant compte du fait, que pas même la moindre ébauche d'ap-

de spores vraies (téleutospores) au centre, et d'une couche ds spores fausses (incapables à germer), plus petites et moins foncées, à la surface. Germination (des téleutospores) semblable à celle du genre Tilletia, et observée le premier par KÜHN dans l'U. occulta (Krankh. d. Kalturgew. p. 78).

1. Urocystis occulta (Wallr. [Erysibe occulta Kr. Fl. 212]) Schröt. in Rab. Fgi Europ. n⁰. 1790; Wint. Kr. Fl. I, 119; Schröt. Pilze Schles. I, 279; Sacc. Syll. VII, 515; Plowr. Monogr. 285; Ned. Kr. Arch. 2, III, 254.

Cette espèce forme de longues stries sur les feuilles, les parties vaginales, les chaumes, les pédicelles et les balles de la plante nourricière qui, en s'ouvrant longitudinalement, paraissent remplies d'un poudre noir, se répandant promptement à l'entour. Sores globuleux ou elliptiques, composés de 1 à 3 téleutospores de 10 à 18 μ de travers, enfermés au dedans d'une couche de pseudospores p. ou m. nombreuses, de 16—25 $\times$ 15—20 μ. Téleutospores irrégulièrement globuleuses, planes au lieu du contact, lisses, opaques, d'un brun-foncé. Pseudospores presque hémisphériques, d'un brun-pâle, 4—6 μ de travers. Mycélium annuel.

Les téleutospores germent facilement. Sporidies (au nombre de 2 à 6) cilindriques, pas caduques, n'accomplissant que rarement l'acte de copulation, ordinairement germant promptement à l'extrémité inférieure. Les Graminées attaquées jaunissent et souffrent tant, que les épis ne se développent que très-incomplètement.

Sur les feuilles du
Secale cereale. — Culemborg, 1882, v. L. H.

2. Urocystis Agropyri (Preuss [Uredo Agropyri in Sturm, Pilze, Band VI, p. 1 et tab. 1]) Schröt. Brand. u. Rostpilze Schles. 7; Schröt. Pilze Schles. I, 279; Sacc. Syll. VII, 516; Plowr. Monogr. 285; Ned. Kr. Arch. 2, III, 255; Urocystis occulta p.p. in Wint. Kr. Fl. I, 119.

La seule différence entre l'U. occulta et l'U. Agropyri consiste en la longévité du mycélium dans le dernier. Les pseudospores peuvent acquérir une grosseur de 9 μ. La germination des téleutospores ne semble pas avoir été observée.

Sur les feuilles de l'
Agropyrum ou Triticum repens. — Nymègue, Juin, Abel. — Goes, van den Bosch.

---

pendice se présente ni à la surface des sores, ni à celle des spores. Il nous semble incontestable, que RABENHORST, en cherchant une autre expression pour celle qu'il refusa d'admettre, ait tout simplement pensé à la capacité de détruire (de brûler) les tissus, et que, sans se rendre compte de la signification du terme Uromyces, dans lequel la préposition *uro* en vérité signifie „queue", parce que les spores sont pédicellées, il se soit figuré que cette expression fut dérivé du verbe latin „urere" (brûler), et pourrait rendre le même service dans le cas qui nous occupe, c'. à. d. où les spores forment des glomérules, qu'il avait rendu auparavant dans le cas où les spores étaient restées indépendantes l'une de l'autre.

3. Urocystis Colchici (Schlecht. [Caeoma Colchici, Linnaea I, 241]) Rab. Fgi Europ. n°. 396; Wint. Kr. Fl. I, 120 (p.p.); Schröt. Pilze Schles. I, 280; Sacc. Syll. VII, 516; Plowr. Monogr. 286; Ned. Kr. Arch. 2 IV, 516; Uredo Colchici Lk. Handb. III, 435; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 178.

Amphigène, formant des stries et des taches boursoufflées d'un reflet grisâtre qui, après la rupture de l'épiderme, apparaissent remplies d'une poudre noire, subtile. Sores globuleux, oblongs ou irréguliers, différant beaucoup en grandeur, atteignant jusqu'à 42 μ de longueur et mesurant 16—30 μ de travers. Ils se composent de 1 à 4 téleutospores globuleuses, sémiglobuleuses ou polygones au centre, aplaties aux points de contact, et de nombreuses pseudospores. Les premières, mesurant 10 à 16 μ de travers, sont lisses et d'un brun-foncé, tandisque les dernières, variant beaucoup de forme et de grandeur, se distinguent par une transparence marquée et une teinte fort diluée.

Vient sur les feuilles du

Colchicum autumnale. — Kampen, Bondam;

et dans les tubercules du

Bulbocodium vernum. — Jardin bot. d'Amsterdam, 31 Mars 1886, Mr. Went.

4. Urocystis Anemones Rab. Fgi Europ. n°. 1195; Wint. Kr. Fl. I, 123; Schröt. Pilze Schles. I, 280; Sacc. Syll. VII, 518; Plowr. Monogr. 288; Ustilago pompholygodes Tijds. Nat. Gesch. XII, 276; Uredo Anemones Pers. Disp. meth. 56; Prodr. Fl. Bat. II, 4, p. 178.

Amphigène, formant des taches boursoufflées arrondies, allongées ou irrégulières, grisâtres, sur les tiges et les nervures médianes des feuilles, et produisant presque toujours des courbures dans les organes attaqués. Après la rupture de l'épiderme, une poudre subtile, noire, très-mobile se fait jour. Sores polymorphes et très-variables de grandeur, atteignant une longueur de 35 μ et une largeur de 25 μ, ordinairement pourvus de 1 à 2 téleutospores, rarement de plus. Celles-ci sont globuleuses ou un peu polygones, mesurent 12 à 16 μ de travers, et se distinguent par un épisporium brun-châtain-foncé, lisse ou quelquefois trés peu inégale, à cause d'une surface ondulée selon les uns, ou de granulations à peine perceptibles, selon les autres. Les exemplaires examinés par nous-mêmes, étaient lisses, sauf quelques uns des plus grosses, dont la surface nous semblait un peu granuleuse. — Les pseudospores se comportent de différentes manières. Tantôt elles manquent complètement, mais tantôt aussi elles forment soit une couche complète, soit une couche incomplète, réduite à un nombre restreint (1, 2 ou 3) de cellules, accumulées à un endroit déterminé. Celles-ci sont globuleuses ou partiellement aplaties, pâles, et mesurent 7—10 μ de travers.

Selon Mr. DE WALDHEIM (Pringsh. Jahrb. VII, 124 [1])) les téleutospores de l'Ur. Anemones n'engendrent des sporidies qu'au contact de l'air.

---

[1]) L'Urocystis pompholygodes, dont mention est faite par Mr. de W., est synonyme de l'U. Anemones et croît sur diverses Ranonculacées.

Leur nombre n'excède pas 3 ou 4, et elles se trouvent accumulées au sommet d'un promycélium ciliudrique continu, un peu plus long qu'elles mêmes. Elles sont oblongues, d'abord 10—14 × 3—3½ μ, enfin 22 × 4 μ, et peuvent subir l'acte de copulation. Quelquefois elles produisent des vacuoles et deviennent divisées. Mr. PLOWRIGHT qui a répété les expériences de Mr. DE WALDHEIM (Monogr. 94), obtint les mêmes résultats. Au surplus il eut la satisfaction de voir réussir l'infection du Ranunculus repens par des spores originaires de l'Anemone nemorosa.

Vient sur les feuilles des

Anemone nemorosa. — Leiden, Dozy et Molk. — Ubbergen, Mai 1848, Abel.

Helleborus viridis. — Weurt, 1847, Abel. — Goes, v. den Bosch.

Ranunculus bulbosus. — Goes, v. den Bosch. — Maastricht, Franq

4. Urocystis sorosporioides Körn. in Fuck. Symb. Nachtr. III, 10; Wint. Kr. Fl. I, 124; Schröt. Pilze Schles. I, 280; Sacc. Syll. VII, 519; Plowr. Monogr. 287; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 238.

Amphigène, formant des pustules fort saillantes sur les folioles, et des boursoufflures allongées sur les pétioles de divers ordres, et provoquant souvent des courbures ou des torsions. La couleur grisâtre des endroits attaqués change en noir aussitôt que l'épiderme obtient des crevasses ou des ouvertures, lesquelles, en devenant plus étendues, font apparaître une poudre noire. Sores globuleuses, elliptiques ou oblongues, opaques, variant beaucoup en grosseur, mésurant 24 à 44 μ de travers, contenant 3 ou 4 téleutospores ou d'avantage au centre, et une grande quantité de pseudospores, régulièrement distribuées à la surface. Téleutospores globuleuses ou aplaties au lieu de contact, d'un brun-foncé, 12—17 μ de travers. Pseudospores pâles, sémiglobuleuses, peu prominentes, 7—10 μ de travers.

L'Ur. sorisporioides diffère de l'Ur. Anemones tant par le nombre plus grand de téleutospores réunies ensemble, que par la distribution exactement égale des pseudospores à la surface des sores.

Sur les feuilles des:

Thalictrum flexuosum. — Dunes près de la Haye, 20 Juin 1887, Mlle Destrée.

Thalictrum sylvaticum. — Harlem, 29 Juill. 1882, Mr. Groll.

6. Urocystis Violae (Sow. [Granularia Violae in Engl. Fgi tab. 440]) Wint. Kr. Fl. I, 122; Schröt. Pilze Schles. I, 280; Sacc. Syll. VII, 519; Plowr. Monogr. 288; Ned. Kr. Arch. 2, IV, 238.

Cette espèce se montre par préférence le long des nervures, des pétioles et des stolons des Violettes, tout en causant des boursoufflures prononcées, des courbures et des torsions. Les boursoufflures atteignent souvent une longueur de 6 centim. et une épaisseur de 3 à 5 mill. Sores presque globuleux ou oblongs, mesurant 23—44 μ de travers, et pouvant atteindre 52 μ. Ils contiennent ordinairement 2 à 6 téleutospores et une quantité considérable de pseudospores, à peu près régulièrement distribuées, à la surface. Téleutospores

presque globuleuses ou un peu polygones, d'un brun-foncé, 9 × 17 μ. Pseudospores sémiglobuleuses, pâles, 6—10 μ.

Mr. PRILLIEUX nous a donné quelques informations sur la germination de l'Uroc. Violae dans les Ann. des Sc. nat 6, X, (a⁰. 1880), 49. Les sores ordinairement ne produisent qu'un seul promycélium, engendrant au sommet un faisceau de 5 ou 6 sporidies fusiformes. Ce procès cependant semble dépendre de la longueur du promycélium, car il ne se présente pas lorsque la longueur de cet organe surpasse un certain degré. Dans ce cas, les sporidies ne se développent pas du tout ou restent petites. Des six sporidies, trois seulement germent ordinairement, produisant à leur extrémité la plus éloignée des sporidies secondaires, tout à fait conformes aux sporidies primaires.

Sur les feuilles du

Viola odorata. — Harlem, 1882, Mme de Vries; Nov. 1889, Mr. J. H. Krelage.

USTILAGINÉE dubieuse.

GRAPHIOLA.

(Etym. γραφείδιον, stilet, pinceau, f. a. aux paraphyses, se dressant au milieu des spores).

Le mycélium, appartenant aux tissus de plantes vivantes, forme de petits réceptacles qui, à la fin, se fraient un passage à travers de l'épiderme et deviennent visibles au dehors. Ces réceptacles, ressemblant à ceux du genre Phacidium, se composent de deux couches: un péridium externe, assez dur, et un péridium interne, mince, étendu sur un ensemble de hyphes en partie stériles, en partie sporifères. Les hyphes fertiles se dressent du fond du péridium (réceptacle), et se présentent sous la forme de filaments serrés qui se divisent au sommet par des cloisons transversales, et forment des compartiments qui mûrissent graduellement de haut en bas.

Ces compartiments engendrent des cellules latérales qui, à leur tour, enfin produisent les spores. Celles-ci, globuleuses ou elliptiques, sont balayées en avant par les hyphes stériles [paraphyses] qui s'allongent en colonnes. Les spores germent en fermant un mycélium filiforme, ou des sporidies fusiformes.

1. Graphiola Phoenicis (Mougeot [Phacidium Phoenicis Fr. S. M. II, 572]) Poiteau, A. S. N. 1, III (a⁰. 1824), 473 et tab. 26 fig. 2; Schröt. Pilze Schles. I, 289; Sacc. Syll. VII, 522; Plowr. Monogr. 298; Ned. Kr. Arch. 2, II, 39.

Amphigène. Les péridiums se montrent sous la forme de corps orbiculaires ou ovales, sessiles, noirs, luisants, très-durs, et qui rarement surpassent

un diamètre de $1^1/_2$ et une hauteur de $^1/_2$ mill. D'abord fermés de toutes parts, on les voit enfin se fendre au centre et la petite fissure bientôt s'élargir en ouverture circulaire, limitée en dehors par un rebord gonflé, enroulé en dedans. Cette ouverture sert de passage à un corps en forme de colonne, jaunâtre, et marqué de stries brunâtres, circulaires, étendues dans le sens horizontal. Il atteint une hauteur de 2 mill. ou plus, et se compose de corps filandreux nombreux, érigés verticalement sur le fond du péridium, et séparés par une poudre jaunâtre (les spores). Il n'est pas tout-à-fait rare que ces fils, vers le haut, se dirigent en dehors en décrivant une courbure élégante. Dans les herbiers tout ce qui s'élevait au-dessus du péridium est ordinairement détruit, faute de la fragilité de la colonne. Un examen plus minutieux nous apprend qu'on peut distinguer deux péridiums: 1. une couche externe (péridium extérieur); 2. une couche interne (périd. intérieur); 3. des hyphes-mères des spores, et 4. des faisceaux de hyphes stériles.

Le péridium externe se compose de diverses couches de hyphes rameuses qui s'étendent de bas en haut, formant ensemble une membrane protectrice fort solide, et cela d'autant mieux, qu'elles sont soudées par une matière particulière solide, mais qui se laisse éloigner par de l'alcohol ou de l'ammoniaque.

Le péridium interne, appliqué à la face interne du péridium externe, se compose de cellules filiformes excessivement tendres.

Les hyphes sporogènes se présentent sous la forme de séries de cellules hyalines, arrangées en chapelet vers le haut, superficiellement unies à l'état de maturité complète. Elles engendrent de petites cellules globuleuses le long de leur surface — les spores futures — et finissent par se détacher l'une de l'autre, puis par se faner.

Les faisceaux de hyphes stériles consistent tout-de-même d'éléments filandreux, mais qui se distinguent par des parois très-épaisses, et un pouvoir réfringeant taès-remarquable. Ces faisceaux, tout en croissant, s'élèvent à une hauteur beaucoup plus considérable que les hyphes fertiles, et servent à relever les spores, lesquelles, transportées de bas en haut, ont beaucoup plus de chance d'être dispersées que dans leur condition primitive.

Les spores mûres sont presque globuleuses ou elliptiques, et mesurent 3—6 μ. Ellos sont hyalines et absolument lisses.

La germination donne lieu à la formation soit de sporidies fusiformes, soit d'un tube germinatif rameux.

Sur les feuilles du

Phoenix dactylifera. — Delft, Juin. 1874, Mr. le Dr. de Witt Hamer.

Phoenix paludosa. — Jardin bot. d'Amsterdam, Mars 1892, et Mai 1893, Mr. Plemper van Balen.

A ajouter, au page 144.

Sous VI, ligne 4, en remontant:

VII. Lait blanc, puis gris, enfin brun.

Chapeau compacte, déprimé au centre, p. ou m. ondulé au bord, sec, terne, sans zônes, ombre-rougeâtre. Pied cilindrique, aminci vers le bas, court, plein, orange-pâle. Feuillets rapprochés, d'un jaunâtre-pâle, à la fin tâchetés de gris ou de brun par le lait desséché. Lait fade (dans nos exemplaires) . . . . L. UMBRINUS.

(Illusstré par Cooke, tab. 1006).

Apeldoorn, Août 1892. Mr. Kok Ankersmit.

ERRATA.

Page 41, ligne 1, depuis le haut, *Le chair*, lisez: *La chair*.

Page 162, ligne 16, depuis le haut, *Chapeau* ($7^1/_2$ *cent.*), lisez: *Chapeau* ($7^1/_2$—18 *cent*).

Page 167, ligne 25, en remontant, *vers le pied*, lisez: *vers le bord*.

Page 280, ligne 4, en remontant, *hygrophilus*, lisez: *hydrophilus*.

Page 349, ligne 19 et 21, en remontant, *Strobylomyces*, lisez: *Strobilomyces*.

Page 541, ligne 4, depuis le haut: *Puccixia*, lisez: *Puccinia*.

Page 554, ligne 16, en remontant, *Urodo*, lisez: *Uredo*.

Page 595, ligne 19, depuis le haut, *occation*, lisez: *occasion*.

TABLE DES MATIÈRES.

B.

C.

D.

E.

I.

J.

K.

M.

N.

O.

P.

Q.

W.

X.

Z.



